

# Z'TOWER

102-61029518 - ind.03 – 12 / 2022



Notice de montage / Assembly manual EN 1004-2

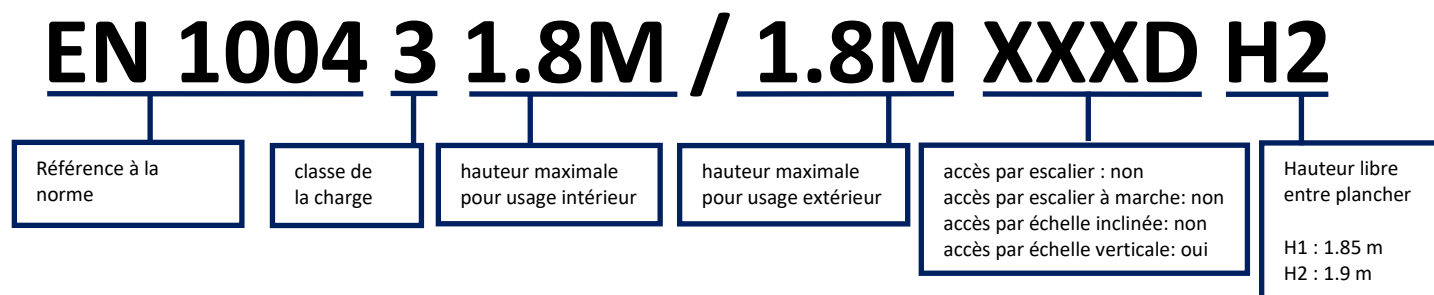
- [FR p.2](#)
- [EN p.23](#)
- [DE p.45](#)
- [ES p.66](#)
- [NL p.87](#)
- [IT p.108](#)
- [PT p.129](#)
- [FI p.150](#)
- [SE p.171](#)

## FRANÇAIS - Sommaire

Chapitre 1 : Les spécifications techniques de l'échafaudage .....	3
1-1 : Marquage : .....	3
1-2 : Caractéristiques techniques : .....	3
1-3 : Vues des hauteurs de plateau : .....	4
1-4 : Précautions de montage, de modification et d'utilisation : .....	6
Chapitre 2 : Le montage.....	7
2-1 : Déploiement de la base : .....	7
2-2 : Lisse basse : .....	7
2-3 : Plateau : .....	8
2-4 : Stabilisateurs : .....	8
2-5 : Lisses : .....	10
2-6 : Plinthes : .....	11
2-7 : Elévation du produit à 1,05m : .....	11
2-8 : Elévation du produit à 1,8m : .....	14
2-9 : Verrouillage diagonales : .....	16
2-10 : Abaissement du produit : .....	17
Chapitre 3 : L'après montage et l'avant utilisation.....	17
Chapitre 4 : Les consignes.....	18
Chapitre 5 : Passage de porte de la base : .....	20
Chapitre 6 : La vérification, l'entretien, la maintenance et le démontage : .....	20
Chapitre 7 : Le Démontage .....	21
Chapitre 8 : Environnement.....	22
Chapitre 9 : La garantie.....	22

## Chapitre 1 : Les spécifications techniques de l'échafaudage

### 1-1 : Marquage :



### 1-2 : Caractéristiques techniques :

#### Construction :

Structure aluminium sertie

DIMENSIONS PLATEAU	
LONGUEUR (m)	<b>1,30</b>
LARGEUR (m)	<b>0,6</b>
CHARGE PONCTUELLE (Kg)	<b>150</b>
CHARGE ADMISSIBLE (Kg)	<b>156</b>

#### Charge structure :

- Echafaudage télescopique répondant aux exigences du **décret 2004-924**.
- Echafaudage télescopique d'accès et de travail **classe III EN 1004-1**
- Charge ponctuelle : **150 Kg sur un seul plateau chargé**
- Charge maxi admissible sur un seul niveau : **2000N/m<sup>2</sup> (≈ 156 Kg) uniformément réparti sur le plateau**
- 1 personne par plateau (voir tableau ci-dessus)

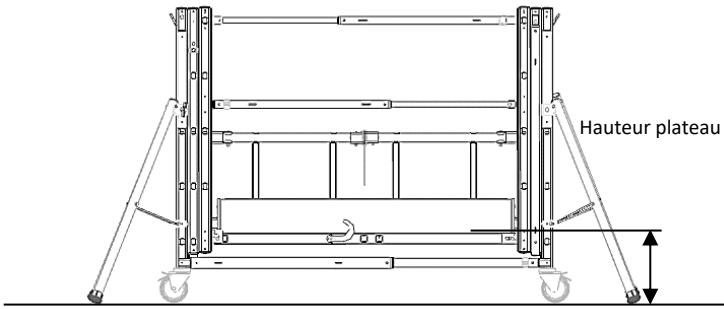


**Emploi obligatoire des stabilisateurs  
pour toutes les hauteurs de la tour mobile**

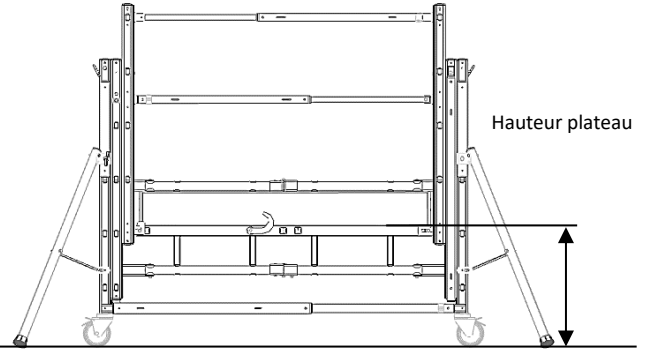


**1-3 : Vues des hauteurs de plateau :**

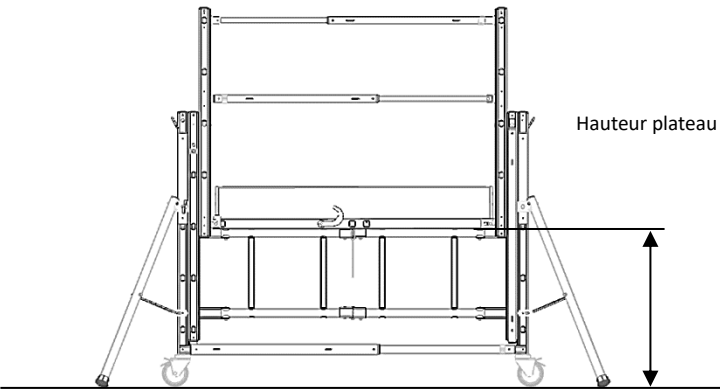
Hauteur plateau : 0,3m



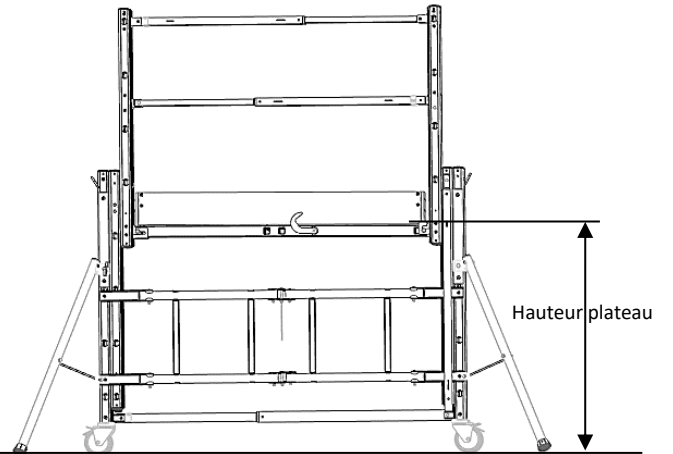
Hauteur plateau : 0,55m



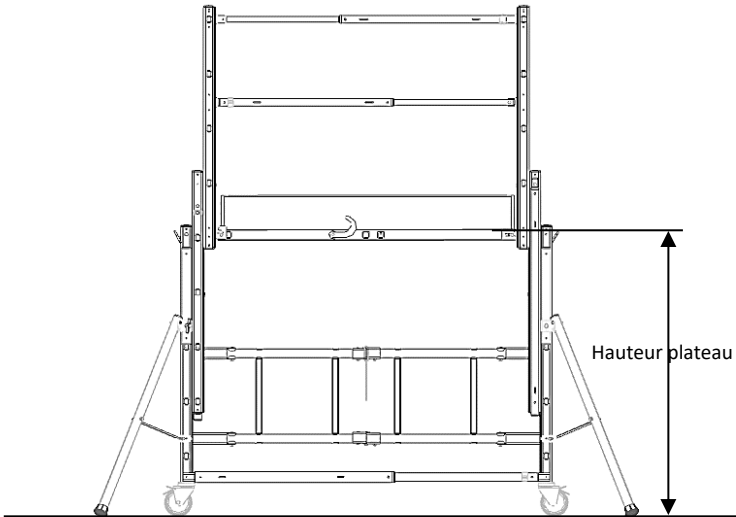
Hauteur plateau : 0,8m



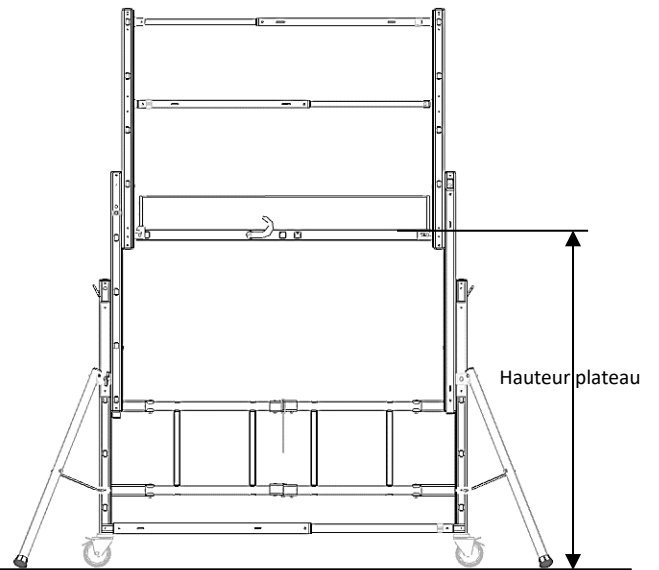
Hauteur plateau : 1,05m



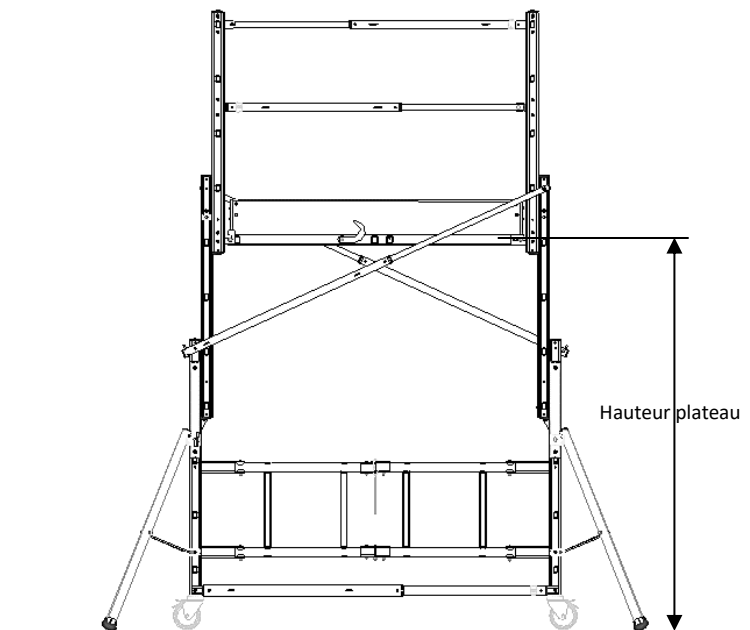
Hauteur plateau : 1,3m



Hauteur plateau : 1,55m



Hauteur plateau : 1,8m



**ATTENTION : Diagonale à installer à hauteur maximale et désinstaller avant de changer de hauteur ou de le replier.**



**Hauteur plateau  $\neq$  hauteur travail - Adapter la hauteur plateau à la zone de travail**

## 1-4 : Précautions de montage, de modification et d'utilisation :

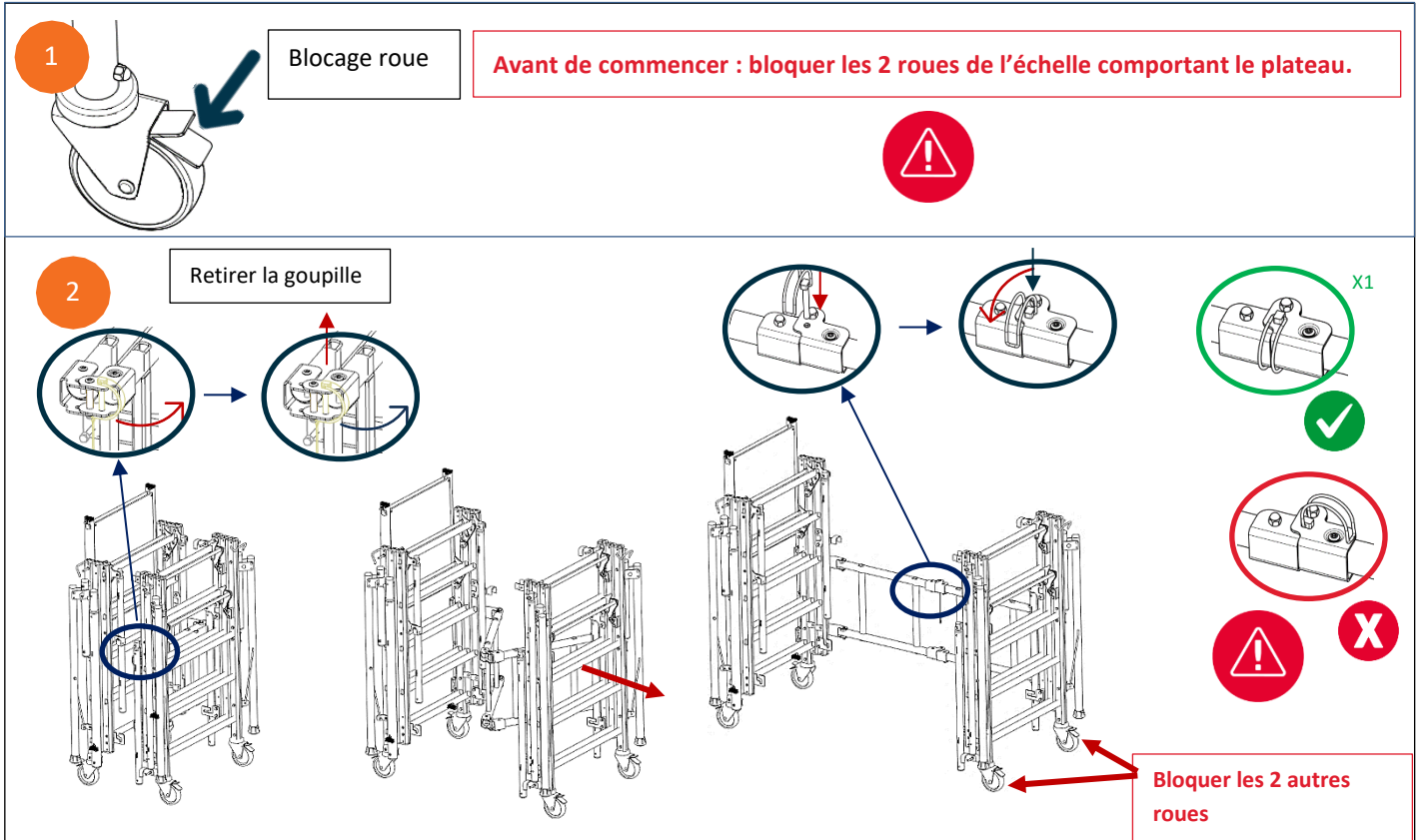
- Le manuel d'instructions doit être disponible sur le lieu d'utilisation de l'échafaudage.
- Cet échafaudage doit uniquement être utilisé conformément au présent manuel, sans aucune modification.
- L'échafaudage doit uniquement être utilisé conformément aux réglementations nationales.
- Utilisation intentionnelle en tant que moyen d'accès à la zone de travail.
- Que tous les composants, outils et autres équipements nécessaires pour assembler l'échafaudage doivent être disponibles sur le chantier.
- Avant d'assembler l'échafaudage, il convient de vérifier l'emplacement afin d'identifier et de prévenir les phénomènes dangereux lors de l'assemblage, de la modification et du démontage, y compris, sans s'y limiter :
  - Les conditions au sol.
  - Le niveau de pente.
  - Les obstacles (terrestre et aérien).
  - Les conditions météorologiques.
  - Les phénomènes dangereux électriques.
- Assembler l'échafaudage suivant ce manuel de montage et d'utilisation.
- S'assurer que toutes les goupilles nécessaires et tous les verrous soient bien en place.
- Le Z'TOWER doit être monté et démonté uniquement par un personnel formé aux instructions de montage et d'utilisation.
- Les cours de formation de l'utilisateur ne peuvent pas se substituer aux manuels d'instructions, mais seulement les compléter.
- Seuls les composants TUBESCA-COMABI d'origine spécifiés dans le présent manuel doivent être utilisés.
- Les composants endommagés ou défectueux ne doivent pas être utilisés.
- Le port d'EPI (Equipements de Protection Individuels) est obligatoire pour le montage et le démontage.
- Les stabilisateurs doivent toujours être installés en respectant leurs positions angulaires, se référer aux schémas et tableau §2.4
- Le Z'TOWER est conçu pour être utilisé et manipulé par une seule personne.
- L'accès aux différents niveaux s'effectue par l'intérieur de la tour mobile via la trappe.
- Le hissage des outils ou autres éléments pendant l'utilisation du produit se fait par les trappes d'accès des plateformes.
- Ce produit doit uniquement être utilisé conformément au manuel d'instructions.
- L'échafaudage conçu conformément à l'EN 1004-1 n'est pas un point d'ancrage pour les systèmes d'arrêt de chute.
- Le travail sur un plateau n'est autorisé qu'avec un garde-corps complet comprenant les mains courantes, les lisses intermédiaires et les plinthes.
- Après assemblage ou modification, les informations minimales suivantes doivent être affichées sur l'échafaudage et être clairement visibles depuis le sol (par exemple sur une étiquette) :
  - Le nom et les coordonnées de la personne responsable ;
  - Si l'échafaudage est prêt ou non à être utilisé ;
  - La classe de chargement et la charge uniformément répartie ;
  - Si l'échafaudage est uniquement destiné à un usage à l'intérieur ;
  - La date d'assemblage.

Notice réalisée à l'aide de l'analyse de risques du Z'TOWER.

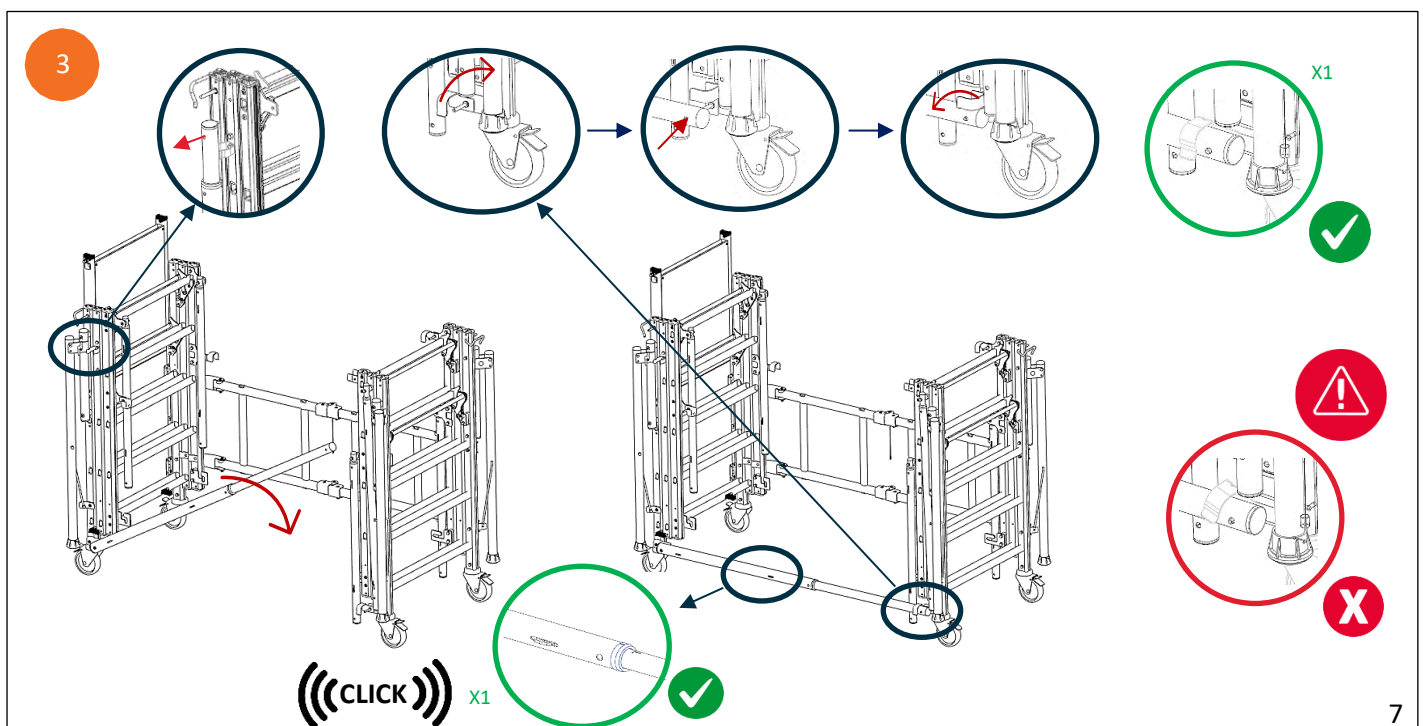
## Chapitre 2 : Le montage



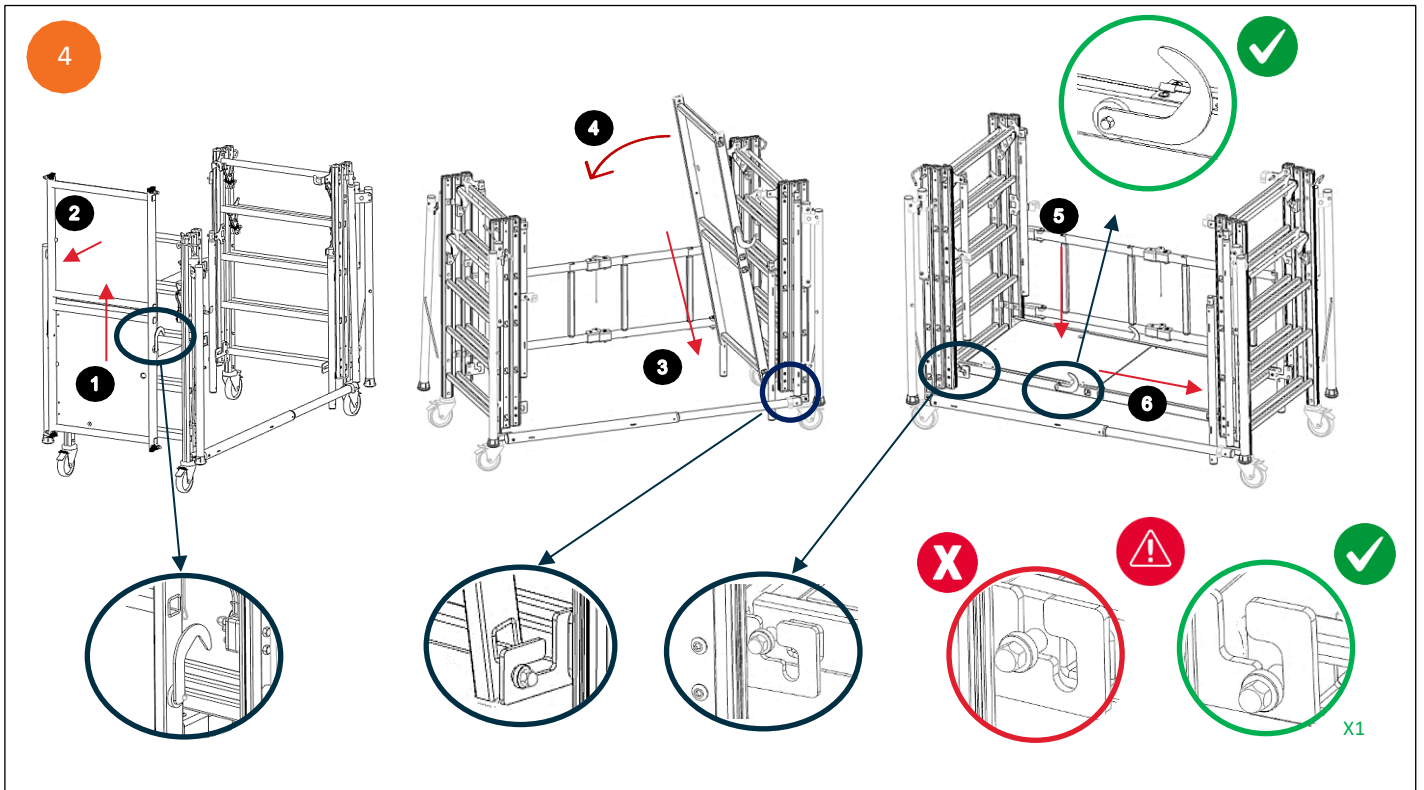
### 2-1 : Déploiement de la base :



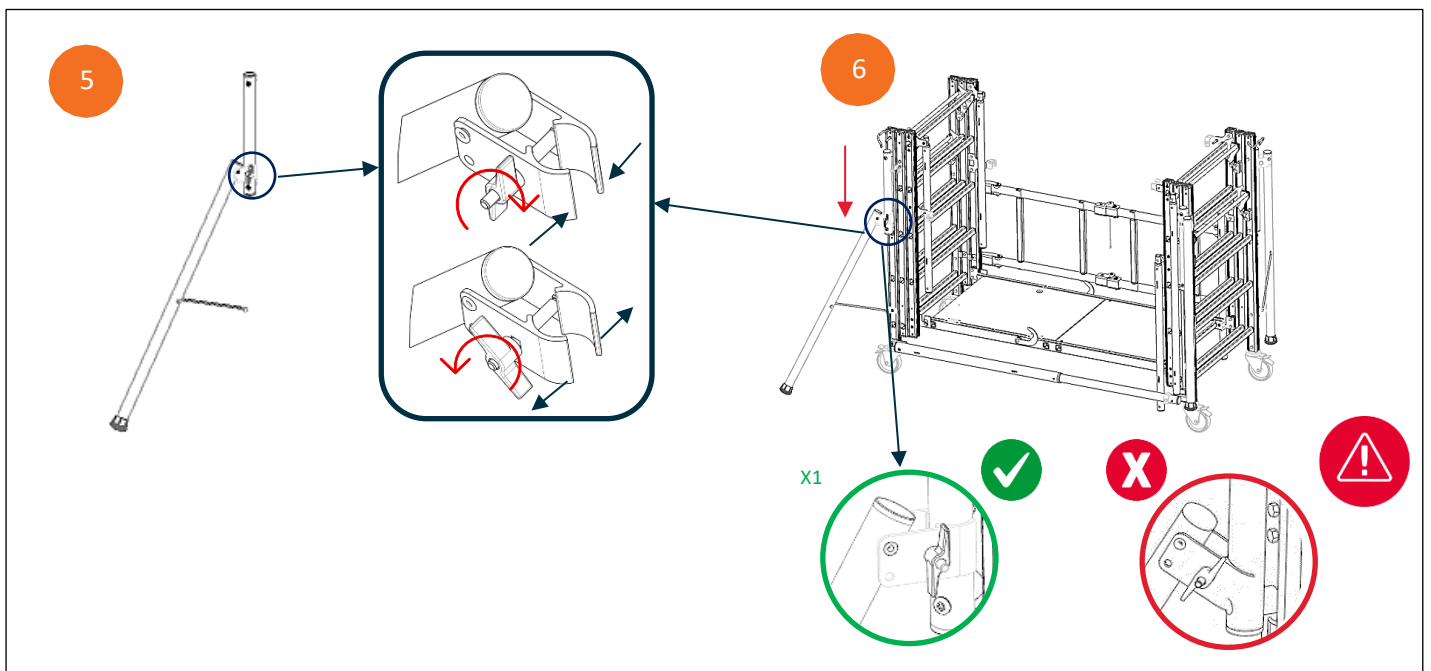
### 2-2 : Lisse basse :



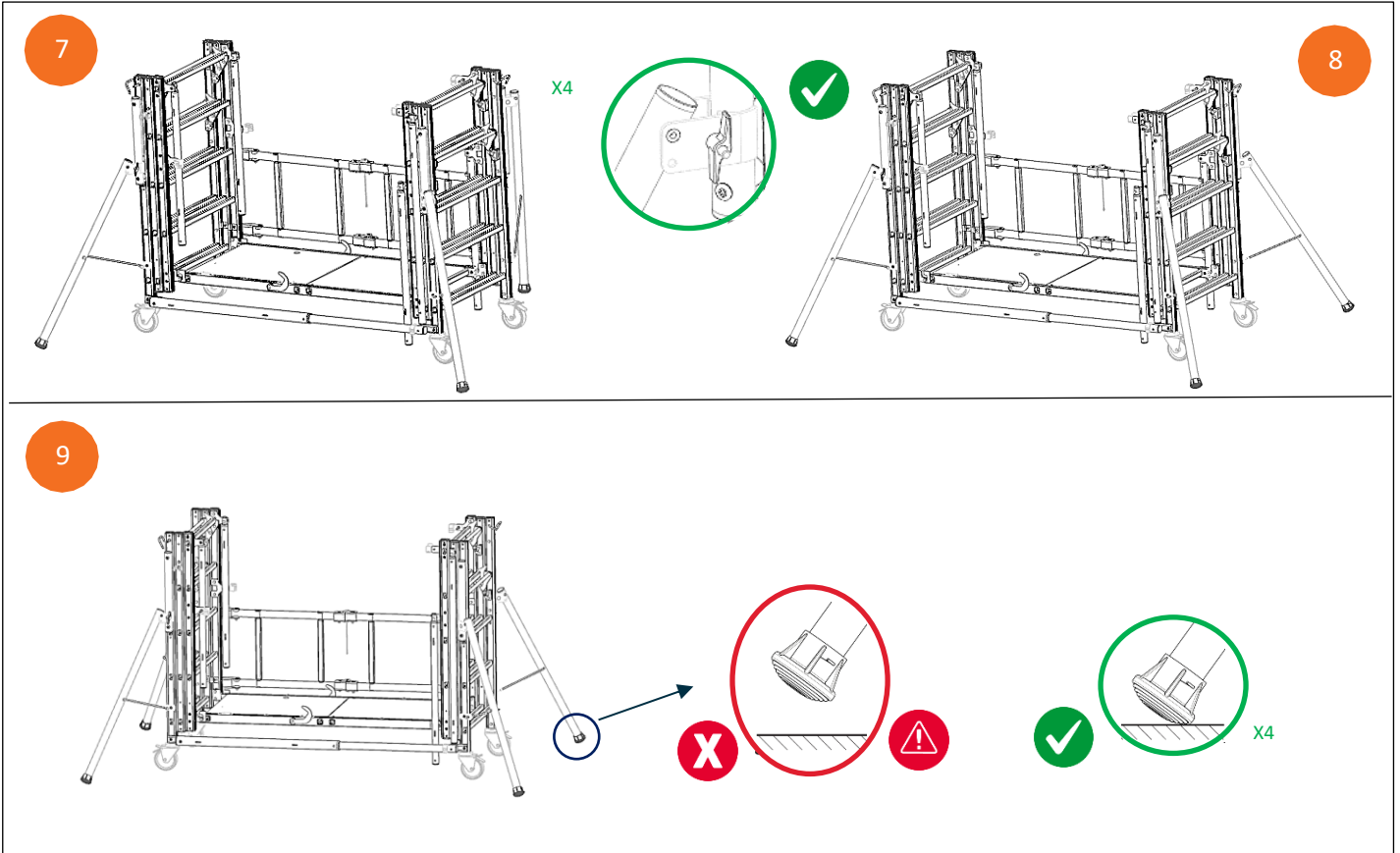
### 2-3 : Plateau :



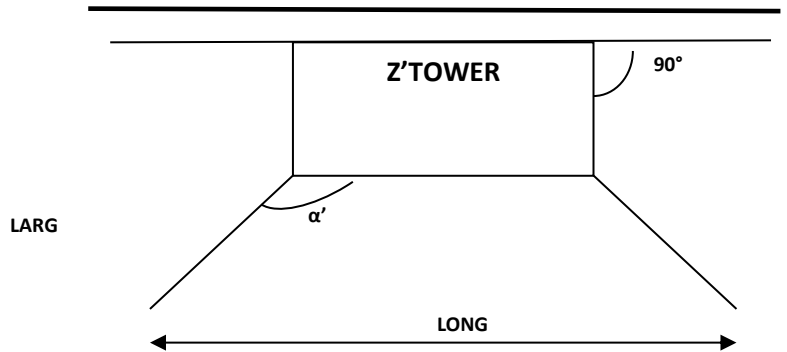
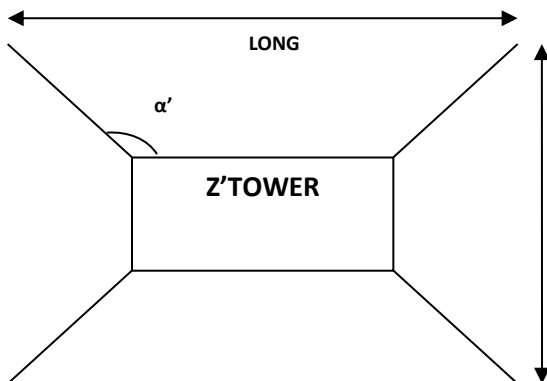
### 2-4 : Stabilisateurs :





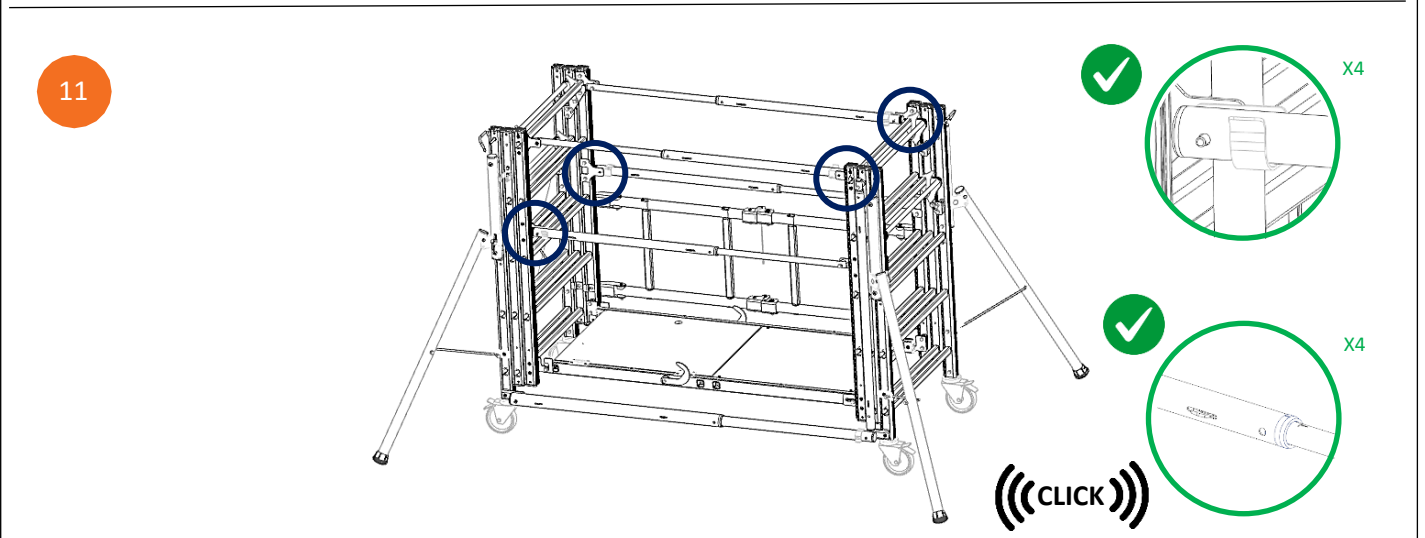
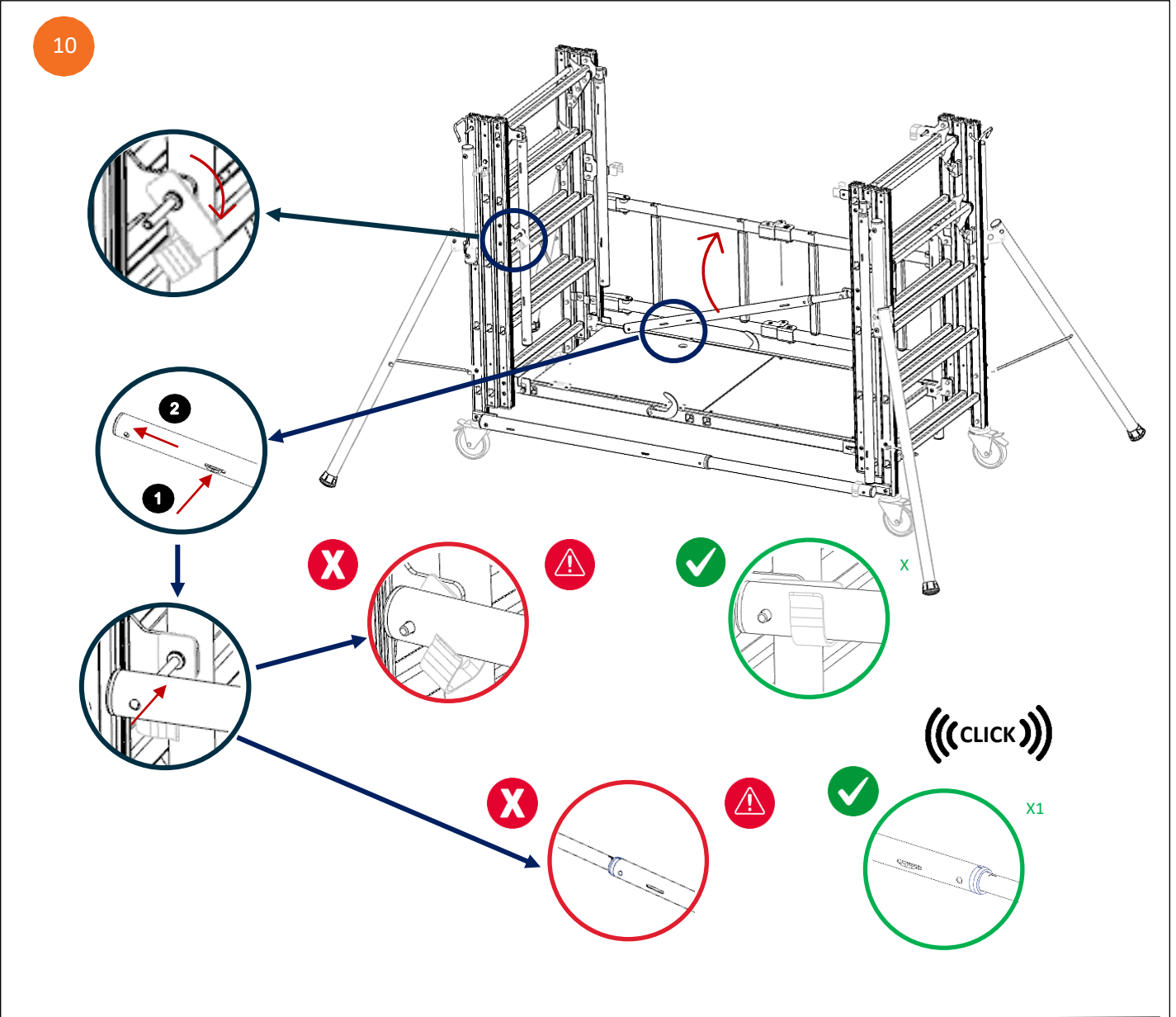


**Avant de poursuivre vérifier que les stabilisateurs ne bougent plus, pour cela il faut que :**  
 -les stabilisateurs touchent le sol  
 -distances et angles conformes aux règles de montage

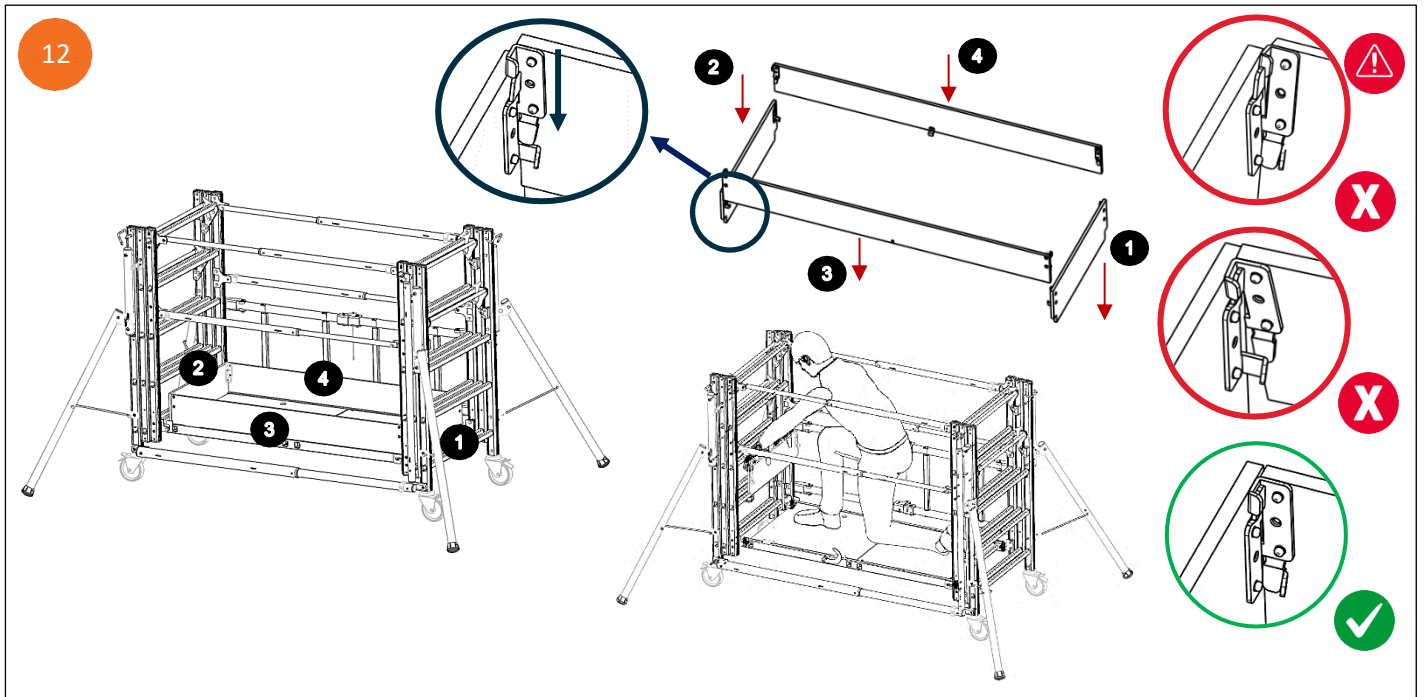


POSITION STABILISATIEURS		
LONG (m)	LARG (m)	$\alpha^\circ$
2,3	1,7	125

2-5 : Lisses :



## 2-6 : Plinthes :



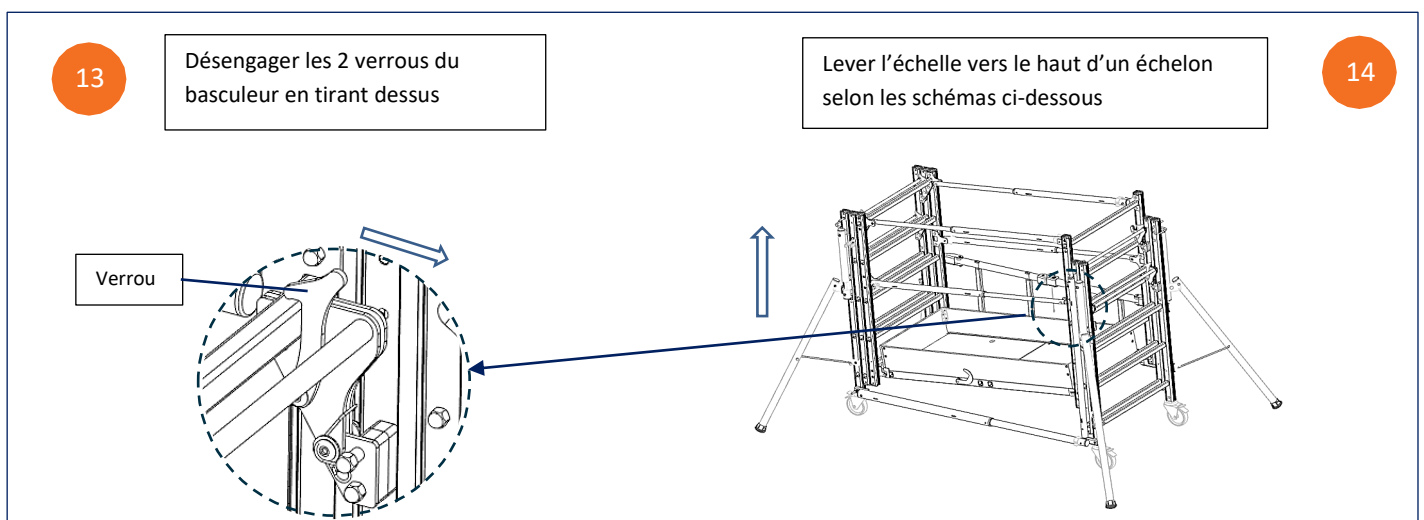
Le produit est prêt à être utilisé à une hauteur de 0.3m.

## 2-7 : Elévation du produit à 1,05m :

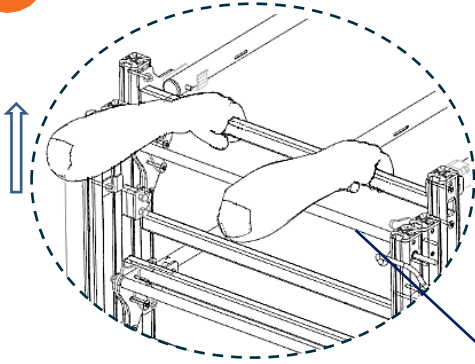


**Avant de poursuivre vérifier que les verrous fonctionnent bien en les manipulant.**

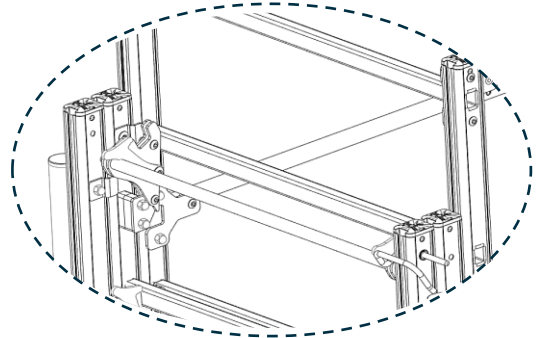
**L'élévation du Z'TOWER se fait échelon par échelon, il est impératif de monter les deux échelles au même niveau avant d'élever le plateau au niveau supérieur. Mettre le pied sur l'échelon du bas pour monter les échelles. Toujours monter les échelles intérieures en premier.**



15



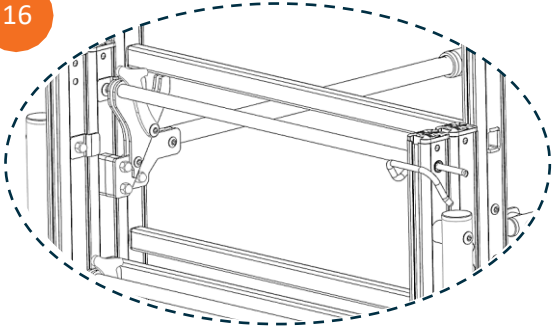
Ne pas mettre ses doigts entre les deux échelles, tenir l'échelon par le dessus.



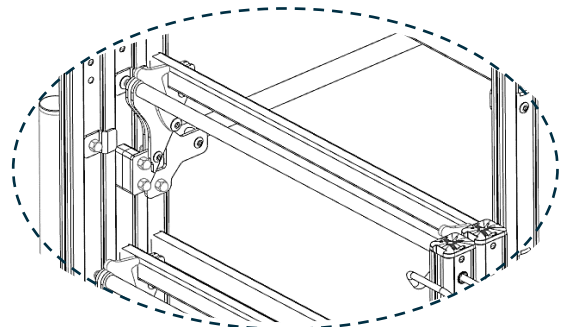
Lever l'échelle sans tenir le basculeur, celui-ci s'escamote automatiquement.

Le basculeur s'escamote lorsque l'échelon l'atteint.

16

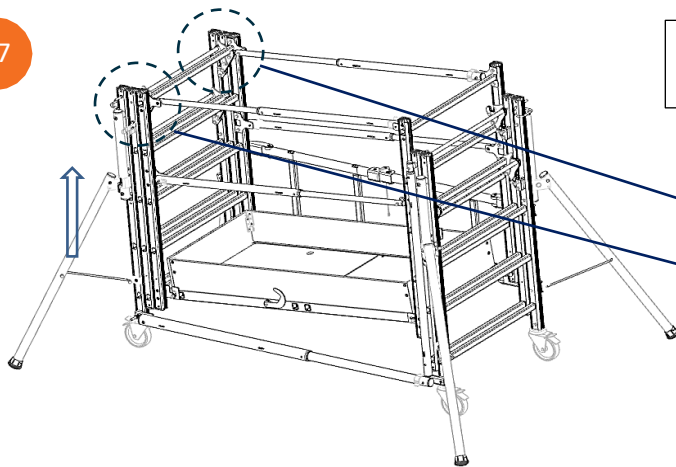


Le basculeur revient à sa position initiale une fois l'échelon dépassé.

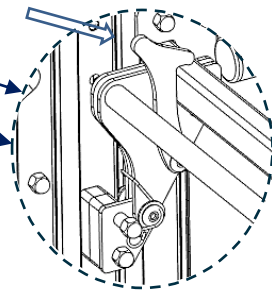


Descendre l'échelle jusqu'à ce que le basculeur appui sur l'échelon.

17



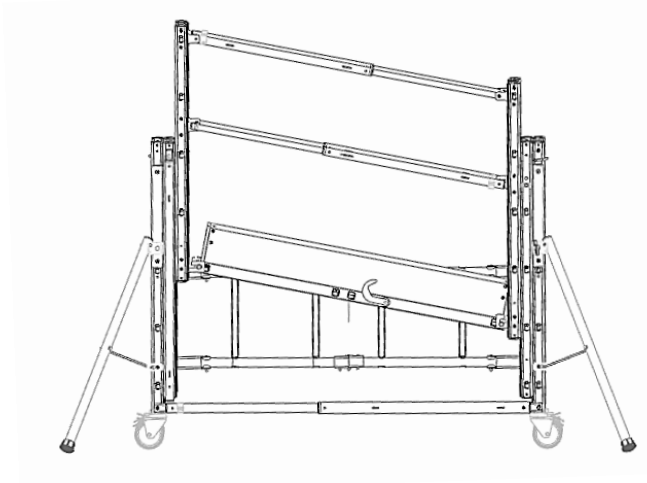
Désengager les 2 verrous sur le basculeur de l'échelle opposée, puis lever l'échelle.



Pour une hauteur de 0,55m, poser le basculeur sur l'échelon juste au-dessus et réenclencher les verrous du basculeur. Pour une hauteur de plateau supérieure, poser le basculeur deux échelons plus haut.

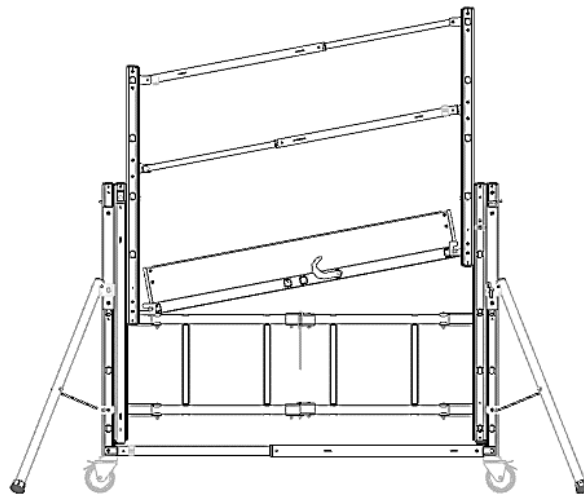
Lever de nouveau la première échelle. Pour une hauteur de plateau de 0,8m, poser le basculeur sur l'échelon juste au-dessus et réenclencher les verrous de basculeur. Pour une hauteur de plateau supérieure, poser le basculeur deux échelon plus haut.

18



Lever la seconde échelle d'un échelon et ainsi obtenir la hauteur de travail maximale de 1.05m. Les étiquettes "stop" du basculeur et de l'échelle sont alors alignées.

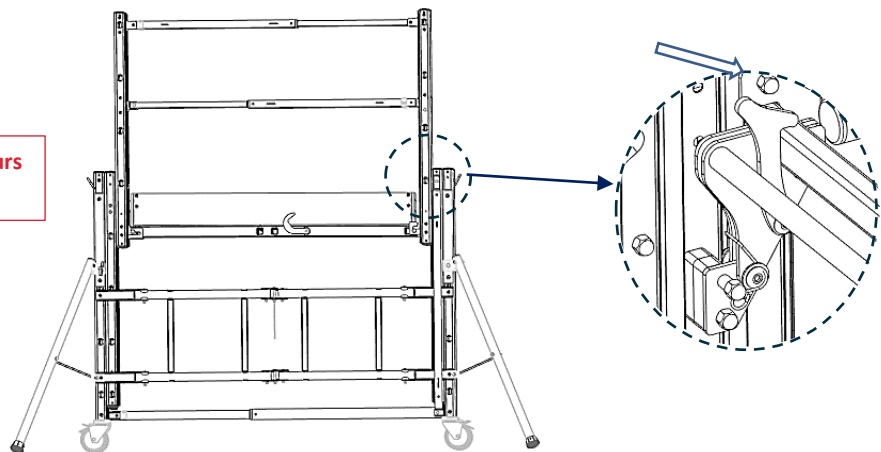
19



20



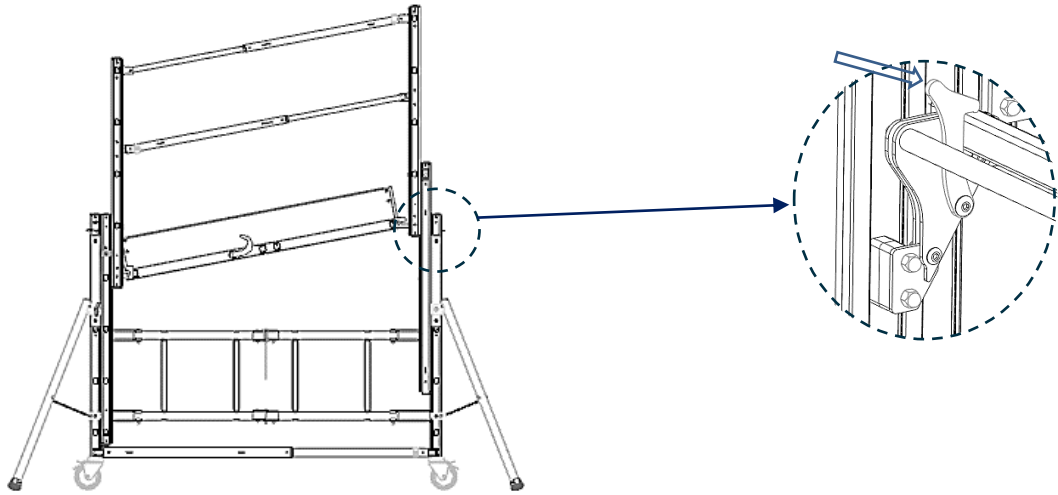
**Enclencher les 4 verrous sur les basculeurs en appuyant dessus.**



L'échafaudage est alors prêt à être utilisé à une hauteur de 1,05m.

## 2-8 : Elévation du produit à 1,8m :

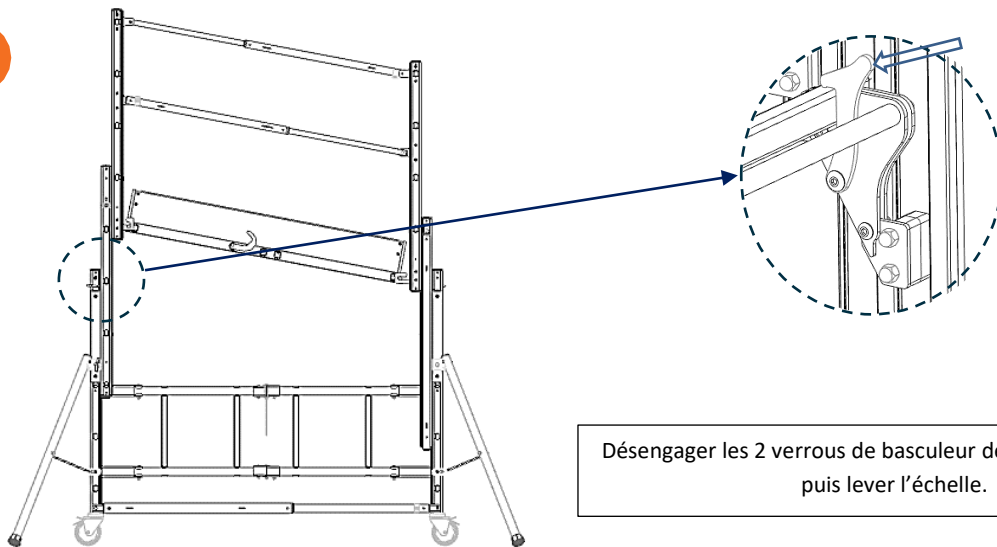
21



Désengager les 2 verrous de basculeur sur l'une des deux échelles intermédiaires.

Lever l'échelle vers le haut jusqu'à ce que le basculeur vienne en appui sur l'échelon juste au-dessus.

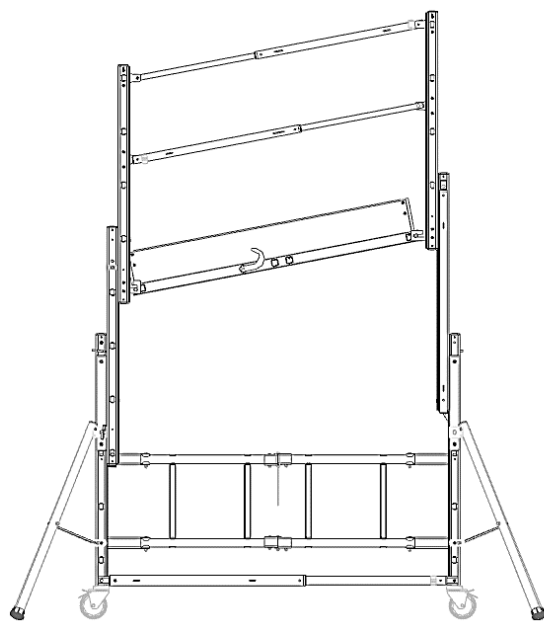
22



Désengager les 2 verrous de basculeur de l'échelle opposée, puis lever l'échelle.

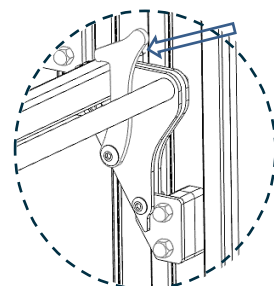
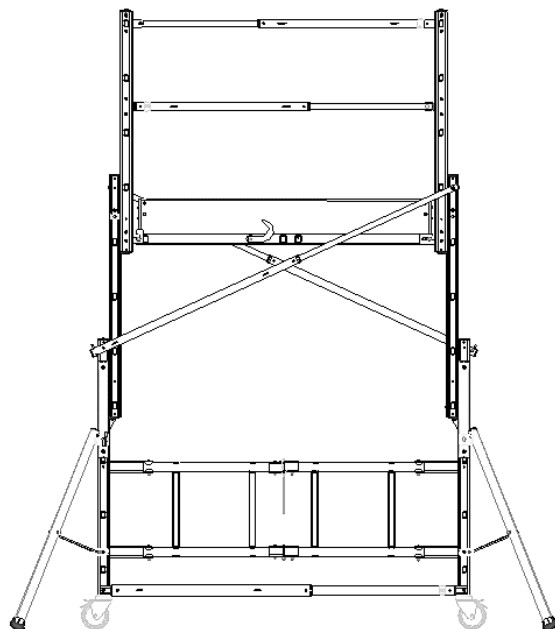
Pour une hauteur de plateau de 1,30m, poser le basculeur sur l'échelon juste au-dessus et réenclencher les verrous de basculeur. Pour une hauteur de plateau supérieure, poser le basculeur deux échelons plus haut.

23



Lever la seconde échelle d'un échelon et ainsi obtenir la hauteur de travail maximale de 1,8m.

24

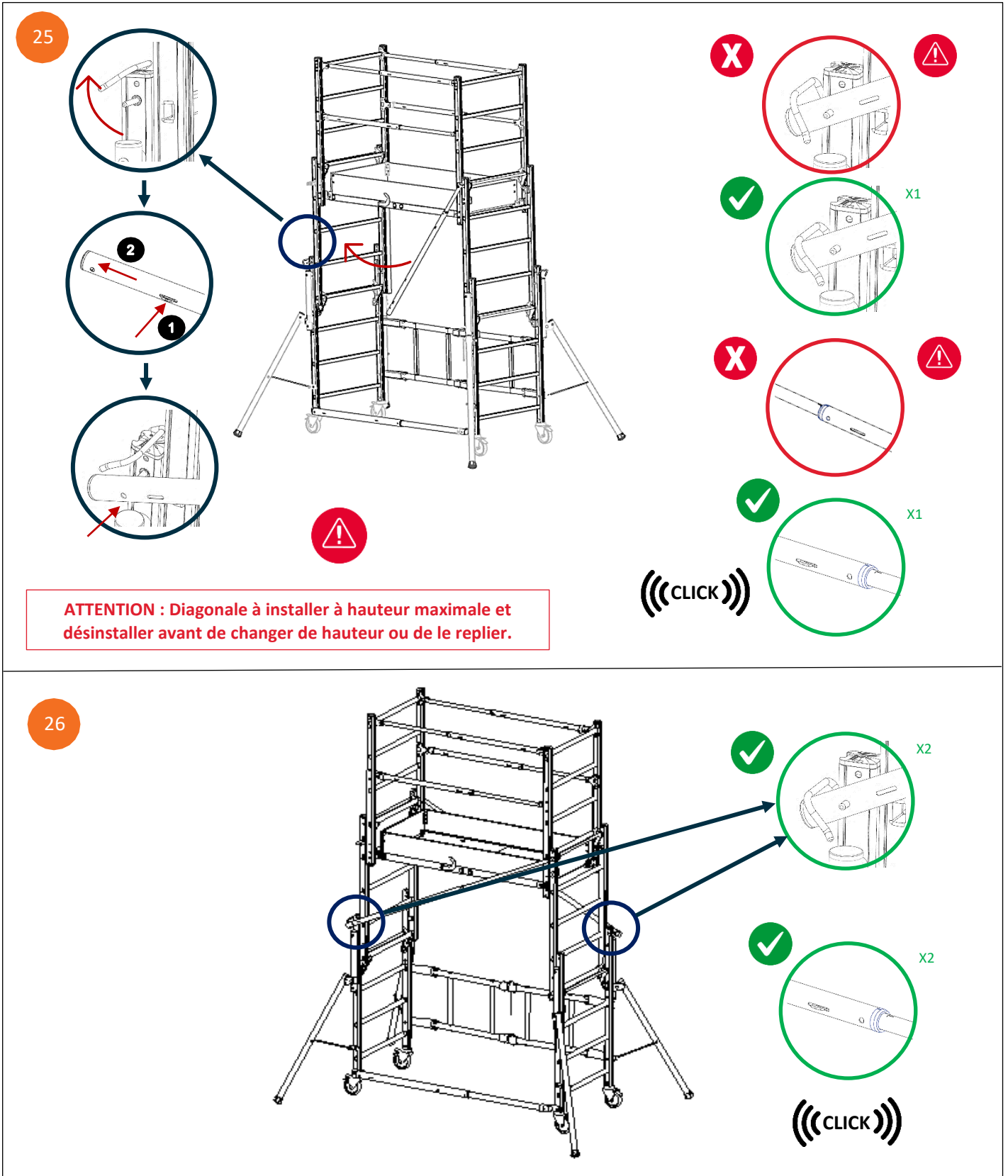


Enclencher les 4 verrous sur les basculeurs en appuyant dessus.

Pour utiliser la plateforme à la hauteur maximale de travail de 1,8m il est obligatoire de mettre en place les diagonales, voir §2.9.



## 2-9 : Verrouillage diagonales :





## 2-10 : Abaissement du produit :

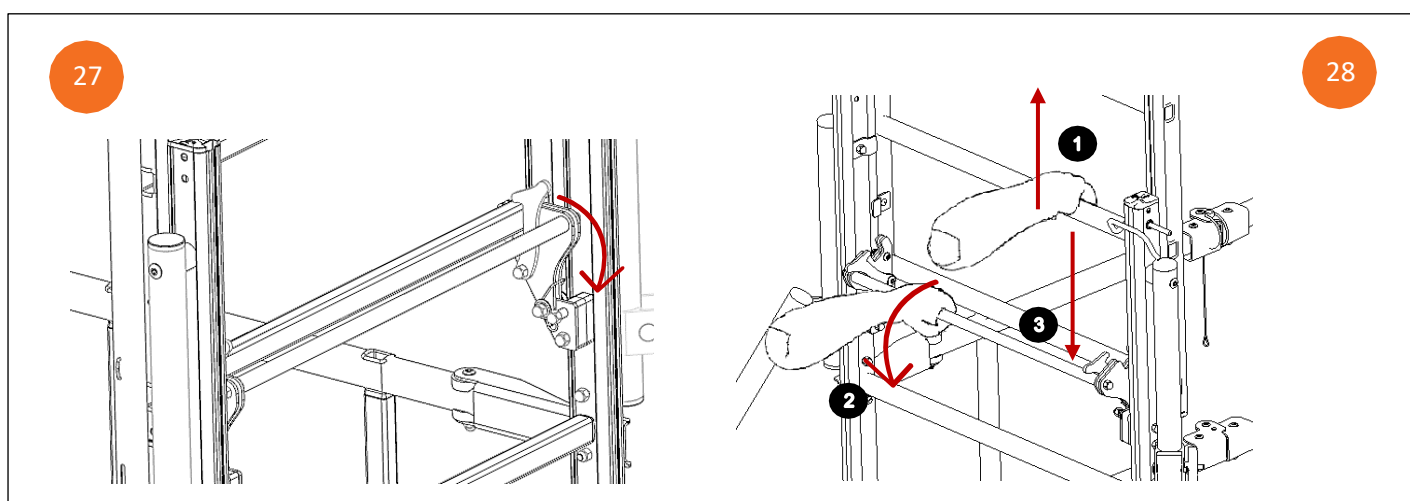


Si la plateforme est montée à une hauteur de 1,8m et que les diagonales sont en place, il faut les replier avant de descendre les échelles.

L'abaissement du Z'TOWER se fait échelon par échelon, il est impératif de descendre les deux échelles au même niveau avant d'abaisser le plateau au niveau inférieur.

Ne pas mettre ses doigts entre les deux échelles, tenir l'échelon par le dessus.

Toujours abaisser les échelles intermédiaires en premier.



## Chapitre 3 : L'après montage et l'avant utilisation.

La conformité du montage doit être vérifiée par le responsable chargé par le chef d'entreprise de la sécurité sur le chantier. Les vérifications porteront sur :

- Le bon état de la structure.
- L'assemblage complet de la structure.
- Vérifier si l'échafaudage est correct et complet.
- Vérifier si l'échafaudage est vertical ou si elle nécessite un réglage.
- Vérifier qu'aucun changement environnemental n'a une incidence sur l'utilisation en toute sécurité de la tour mobile.
- Vérifier que les stabilisateurs, les pieds stabilisateurs sont conformes au manuel d'instructions.
- Les freins (roues bloquées).
- Le calage (pour pallier aux défauts locaux de planéité).

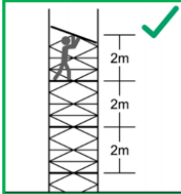
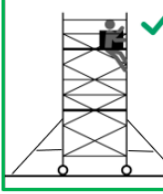
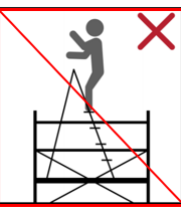
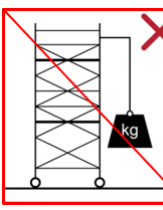
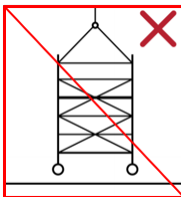

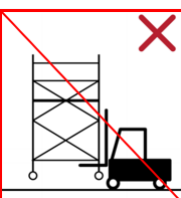

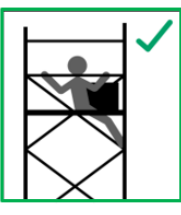


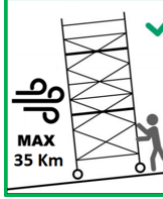
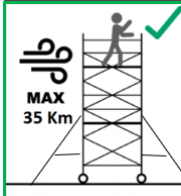



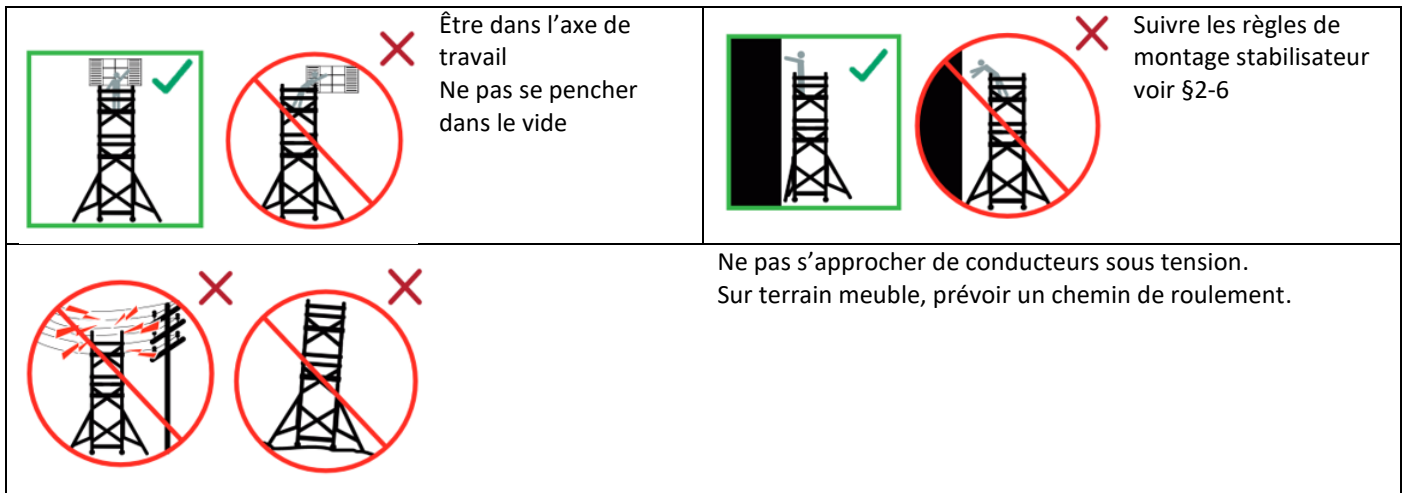
Respecter **IMPÉRATIVEMENT** les consignes de la notice fournie avec le produit.

Cette notice doit être disponible sur l'emplacement de l'utilisation de la tour mobile d'accès et de travail.

Vérifier le bon état général du produit avant chaque utilisation et plus particulièrement les organes de sécurité (état des pièces et leur géométrie, en cas de pièces à remplacer n'utiliser que des composants TUBESCOMABI, voir fiche SAV constructeur <https://www.tubescacomabi.com/fr/centre-de-documentation> rubrique vues éclatées SAV.

## Chapitre 4 : Les consignes

	<p>2 m entre plateau pour l'ensemble de l'assemblage et le démontage.</p>		<p>Ne pas grimper sur la partie extérieure de la tour mobile accès et de travail.</p>
	<p>Ne pas utiliser d'échelle ou tout autre moyen pour augmenter la hauteur.</p>		<p>Ne pas suspendre d'objets lourds à la tour mobile accès et de travail.</p>
	<p>Ne pas suspendre la tour mobile accès et de travail.</p>		<p>Ne pas créer de passerelles entre les tours mobile accès et de travail ou d'autres structures.</p>
	<p>Ne pas soulever la tour mobile accès et de travail avec un équipement mécanique.</p>		<p>Ne pas déplacer la tour mobile accès et de travail lorsqu'il y a des personnes ou du matériel dessus.</p>
	<p>Ne pas se tenir debout sur un plateau non protégé.</p>		<p>Inclinaison maximale lors du déplacement.</p>
	<p>Inclinaison maximale pour les travaux.</p>		<p>Vitesse maximale lors d'un déplacement.</p>
	<p>Vitesse maximale du vent pour les travaux.</p>		<p>Respecter les charges admissibles sur les plateaux et la structure</p>

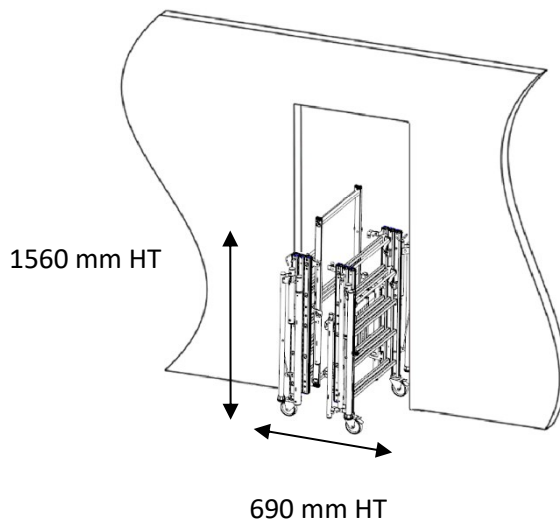


Cette notice ne remplace pas la réglementation en vigueur à laquelle il convient de se référer.

- Respecter les charges admissibles sur les plateaux et la structure.
- Les forces horizontales ne doivent pas dépasser 30Kg.
- Vent limite avec stabilisateurs = 35 km/h.
- Vent supérieur à 35 km/h : amarrer l'échafaudage télescopique.
- Vent supérieur à 45 km/h : démonter l'échafaudage télescopique suivant §7.
- Ne pas s'approcher de conducteurs nus sous tension.
- Dans les zones accessibles au public, interdire l'accès de l'appareil à celui-ci.
- Baliser la zone d'implantation en cas de passage d'engins, de véhicules...
- Vérifier que dans la zone de déplacement il n'y ait pas d'obstacles aériens.
- L'échafaudage ne doit être déplacée que manuellement et sur un sol solide, de niveau, et sans obstacle au sol ou aérien. La vitesse normale de marche d'un homme ne doit pas être dépassée pendant le déplacement. La hauteur de l'échafaudage à déplacer ne doit pas excéder 1.8m de hauteur et aucune personne ou matériel ne doit être présent sur cet équipement.
- Conserver les stabilisateurs fixés sur l'échafaudage pendant le déplacement (Jeu entre platine d'appui et sol réduit au minimum).
- Le sol sur lequel l'échafaudage se déplace doit être capable de supporter les descentes de charges.
- Pour les terrains meubles (sols non stabilisé, gravier, etc.), prévoir un chemin de roulement.
- Le Z'TOWER est conçu pour être déplacé par une seule personne, on "Pousse" la tour mobile d'accès et de travail tant que la hauteur maximale indiquée par le fabricant pour le déplacer est respectée. Il ne faut en aucun cas le « Tirer ».
- Lorsque l'échafaudage est laissé sans surveillance, bien s'assurer de la bonne fonction des stabilisateurs (voir § 2-4), interdire l'accès à toute personne non autorisée et protégée des conditions météorologiques.
- L'échafaudage n'est pas conçu pour être bâchées.
- L'échafaudage conforme à l'EN 1004-1 n'est pas conçu pour être utilisé comme moyen de protection périphérique.
- L'échafaudage conforme à l'EN 1004-1 n'est pas conçu pour être utilisé comme moyen d'entrer ou de sortir d'autres structures, par exemple comme un escalier.
- Il est interdit :
  - D'utiliser une potence, même manuelle, placée sur l'extérieur de la tour mobile.
  - De bâcher la tour mobile d'accès et de travail, même partiellement.
  - D'augmenter la hauteur au-delà de celle autorisée.
  - D'utiliser des composants autres que ceux fournis et décrits dans la nomenclature.
  - D'utiliser des composants détériorés.
  - D'utiliser une tour mobile d'accès et de travail qui n'a pas été montée verticalement (tolérance : 1%).
  - D'utiliser une tour mobile d'accès et de travail qui n'a pas été montée suivant les instructions de ce manuel.
  - D'établir un pont entre une tour mobile d'accès et de travail et un bâtiment ou entre deux tours mobiles.
  - D'appuyer une échelle d'accès sur la tour mobile.
  - De sauter sur les plateaux.
  - D'utiliser des planches comme plateau.

- De Déplacer l'échafaudage sur un sol de pente maxi 3%.
- De déplacer l'échafaudage avec un véhicule à moteur.
- De déplacer l'échafaudage avec un vent supérieur à 35 km/h.
- De déplacer l'échafaudage lorsque du personnel ou du matériel se trouve sur celle-ci.
- De soulever l'échafaudage à la grue ou avec un pont roulant.
- De bloquer la trappe en position ouverte.

## Chapitre 5 : Passage de porte de la base :



## Chapitre 6 : La vérification, l'entretien, la maintenance et le démontage :

- Après chaque chantier, veillez à nettoyer la tour mobile avec un chiffon propre.

### Inspecter les pièces avant chaque montage et particulièrement :

- les bandages et les freins des roues.
- Les dispositifs de sécurité.
- Les crochets des plateaux de travail et leurs fixations.
- Les contreplaqués des plateaux de travail.
- les colliers de fixation des stabilisateurs

### Toutes pièces ayant subi :

- Une déformation permanente.
- Des perçages.
- Des entailles (par meulage par exemple...)
- Une forte oxydation.

**... est à rebuter !**

**En cas de doute, échanger le composant.**

**Lors de l'échange de composant, il est impératif de bien remettre une pièce d'origine.**

Maintenir les pièces propres et les dispositifs de sécurité en bon état de fonctionnement.

Remplacer ou nettoyer toutes les plaques ou autocollants donnant les consignes d'utilisation et de sécurité.

### Vérifications :

- Ce produit doit être contrôlé périodiquement et les résultats de ces contrôles doivent être enregistrés (voir fiche de vérification constructeur FV-22407-420).

Les vérifications réglementaires (prévues dans l'arrêté du 21 Décembre 2004) sont déclinées de la façon suivante :

#### **Une vérification avant mise en service sur chaque site d'installation :**

- lors de la première utilisation,
- en cas de démontage suivi d'un remontage de la tour mobile d'accès et de travail,
- à la suite de la modification des conditions d'utilisation, des conditions atmosphériques ou d'environnement susceptibles d'affecter la sécurité d'utilisation de la tour mobile d'accès et de travail,
- à la suite d'une interruption d'utilisation d'au moins un mois.

Elle comporte un examen d'adéquation, un examen de montage et d'installation ainsi qu'un examen de l'état de conservation. La traçabilité de cette vérification sera formalisée sur le registre de sécurité de l'établissement.

#### **Une vérification journalière**

Elle comporte un examen de l'état de conservation.

La traçabilité de cette vérification est formalisée par une feuille disposée sur la trappe d'accès.

#### **Une vérification trimestrielle**

La portée de cette vérification dans le cas de la tour mobile d'accès et de travail étant comparable à la vérification journalière, on formalise sur le registre de sécurité de l'établissement la vérification réalisée a minima une fois tous les 3 mois.

**Nota bene :** Ces vérifications ne peuvent être conduites que par du personnel titulaire d'une attestation de compétence délivrée par le chef d'établissement portant la mention « Vérificateur et Utilisateur ».

Pour plus de renseignement et de détails au niveau des grilles de vérification, voir la RECO R.457, annexe 3, 3bis, 4, 5, 6.

## Chapitre 7 : Le Démontage

- Avant le démontage :
  - S'assurer de la stabilité de l'échafaudage.
  - Que tous les composants, outils et autres équipements nécessaires pour assembler la tour mobile doivent être disponible sur le chantier.
  - Roues à frein bloquées.
  - Stabilisateurs bien positionnés etc...

- Avant manutention :

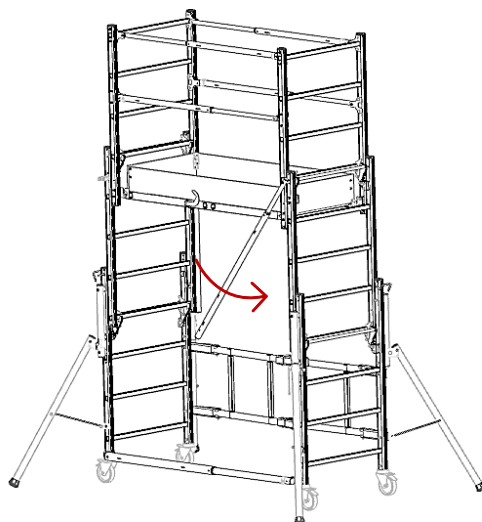
- Remettre les goupilles sur les éléments.
- Isoler les composants détériorés à échanger.

- Pendant le démontage :

Utiliser la procédure de montage en ordre rigoureusement inverse. **Attention à ne pas démonter les stabilisateurs en premier.**

**Si la plateforme est montée à une hauteur de 1,8m et que les diagonales sont en place, il faut les replier avant de descendre les échelles.**

Stocker l'échafaudage dans un endroit sec, dégagé, sécurisé et où elle ne peut risquer d'être dégradée ou de constituer un obstacle.



## Chapitre 8 : Environnement

Le Z'TOWER est essentiellement composé d'aluminium. D'autres matériaux comme l'acier, le plastique et le bois font parties intégrantes du produit.

En fin de vie du produit, celui-ci ne doit pas être débarrassé avec ses matériaux non triés. En tant que consommateur final, votre rôle est primordial dans le cycle de réutilisation et de recyclage. Veiller à apporter le produit dans un centre de collecte de déchets agréé.

## Chapitre 9 : La garantie

Cette garantie prend effet à partir de la date de la facturation.

Notre garantie est soumise à l'accomplissement de ses obligations contractuelles par l'acheteur et notamment de paiement.

La garantie est limitée au remplacement dans notre usine ou à la réparation des pièces d'origine reconnues défectueuses après notre expertise.

Tout autre droit est exclu. Notamment l'application de la garantie ne peut en aucun cas donner lieu à des dommages et intérêts.

Cette garantie s'applique exclusivement aux produits mis en œuvre et utilisés selon les instructions contenues dans les notices techniques de montage et d'utilisation.

**IMPORTANT** : conserver précieusement votre preuve d'achat (facture ou bon de livraison) car elle vous sera réclamée pour l'application de la garantie.

Pour tout renseignement supplémentaire connectez-vous sur le site internet :

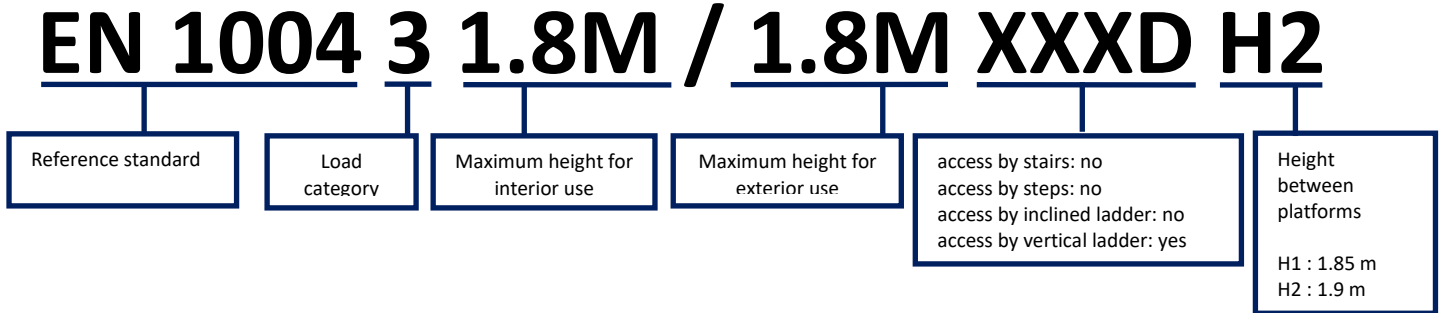
[www.tubesca-comabi.com](http://www.tubesca-comabi.com)

## ENGLISH - Summary

Chapter 1: Scaffolding technical specifications .....	24
1-1 : Mark : .....	24
1-2 : Technical Specifications : .....	24
1-3 : Views of platform heights:.....	25
1-4 : Safety precautions for elevation, modification and use:.....	27
Chapter 2: Assembly .....	28
2-1: Unfolding the base : .....	28
2-2 : Short rail : .....	28
2-3 : Platform : .....	29
2-4 : Stabilisers : .....	29
2-5: Rails : .....	31
2-6: Toeboards : .....	32
2-7: Elevation of the unit to 1,05m : .....	32
2-8: Elevation of the unit to 1,8m : .....	34
2-9: Locking Diagonal: .....	37
2-10: Lowering the unit:.....	38
Chapter 3: After assembly and before use .....	38
Chapter 4: Instructions .....	39
Chapter 5 : Passing the base through a door .....	41
Chapter 6: Verification, upkeep, maintenance and dismantling .....	41
Chapter 7 : Dismantling.....	42
Chapter 8: Environment.....	43
Chapter 9: Guarantee .....	43

## Chapter 1: Scaffolding technical specifications

### 1-1 : Mark :



### 1-2 : Technical Specifications :

#### Construction :

Crimped aluminium structure

PLATFORM DIMENSION	
LENGTH (m)	<b>1,30</b>
WIDTH (m)	<b>0,6</b>
POINT LOAD (Kg)	<b>150</b>
ALLOWABLE LOAD (Kg)	<b>156</b>

#### Load structure:

- Point load: **150 Kg on a single loaded platform**
- Mobile access and working tower **category III EN 1004-1**
- Maximum allowable load on a single level: **2000 N/ m<sup>2</sup> (≈ 156 Kg) uniformly distributed on the platform**
- 1 person per platform (see platform details above)



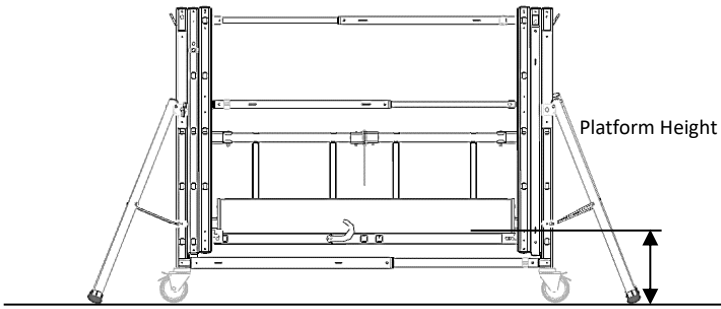
**The use of stabilizers is compulsory  
for all mobile tower heights**



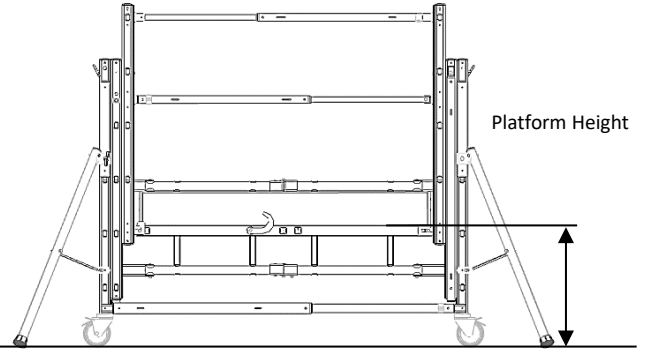


**1-3 : Views of platform heights:**

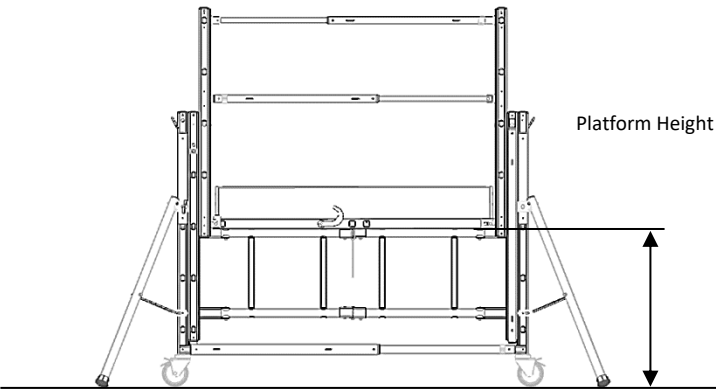
Platform Height: 0,3m



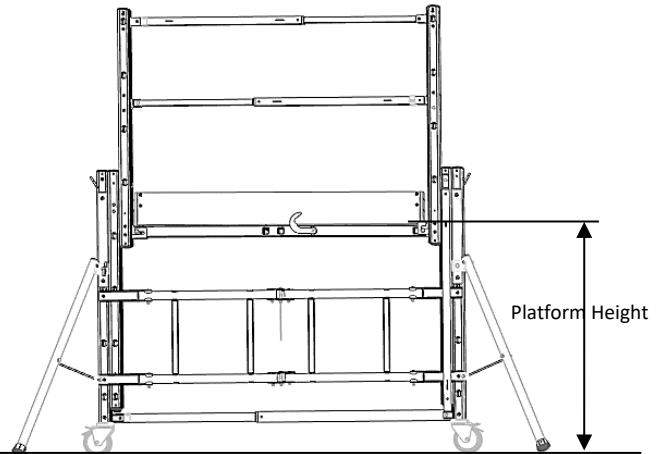
Platform Height: 0,55m



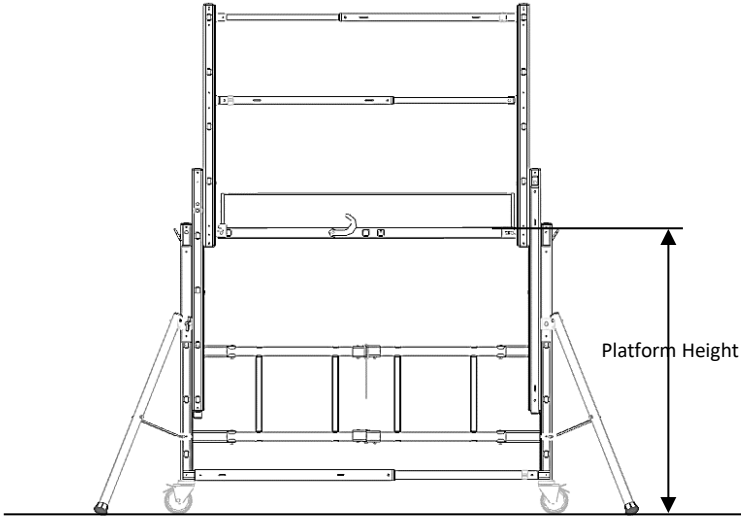
Platform Height : 0,8m



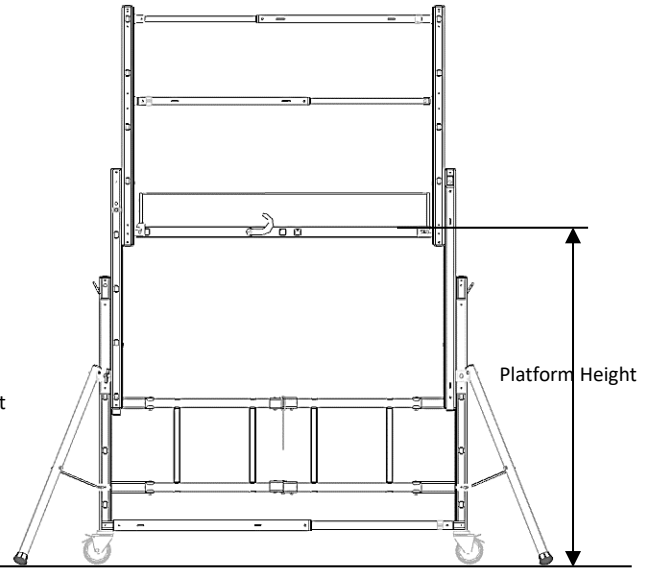
Platform Height: 1,05m



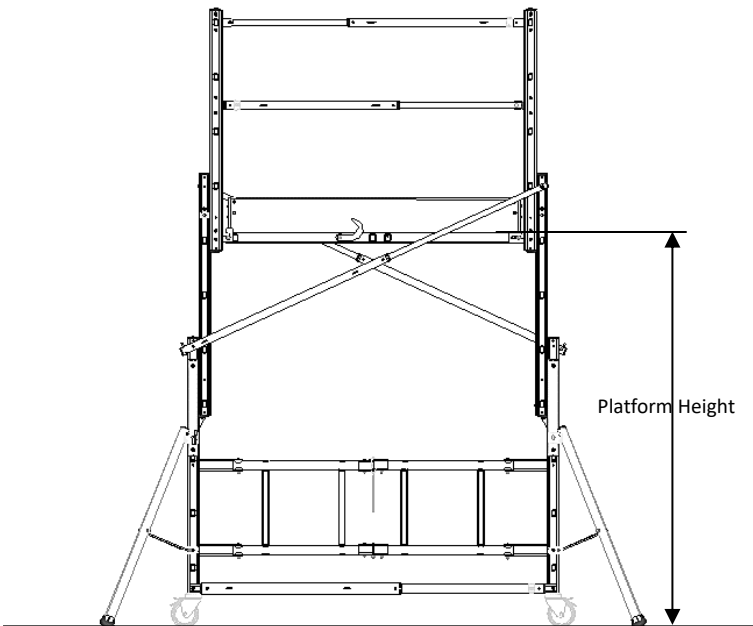
Platform Height : 1,3m



Platform Height : 1,55m



Platform Height : 1,8m



**WARNING : Diagonal must be set only at maximum height and be unset before setting at a lower height or folding the product**



**Platform height  $\neq$  working height - Adapt the platform height to the working area**

## 1-4 : Safety precautions for elevation, modification and use:

- The instruction manual should be available at the site where the mobile tower is being used.
- The mobile access and working tower should only be used in accordance with this manual, and should not be modified in any way.
- Mobile access and working towers should only be used in accordance with national regulations.
- The mobile access should be used intentionally as a means of accessing the working area.
- All components, tools and other necessary equipment to assemble the mobile access should be available at the site.
- Before assembling the mobile access and working tower, the chosen site should be checked to identify and prevent hazards during its assembly, modification and dismantling, including, and without limitation:
  - Ground conditions;
  - The level of the slope;
  - Obstacles (on the ground or in the air);
  - Weather conditions;
  - Hazardous electrical phenomena.
- Assemble the mobile access and working tower according to the instructions in this manual for assembly and use.
- Ensure that all necessary split pins and bolts are firmly in place.
- Z-TOWER should only be erected and dismantled by personnel trained in assembling and using the mobile tower.
- User training courses are not a substitute for instruction manuals, but can complement them.
- Only original TUBESCA-COMABI components, as specified in this manual, should be used.
- Damaged or faulty components should not be used.
- For assembling each element, refer to the previous diagrams in sections §1-2.
- PPE (Personal Protective Equipment) must be worn for assembly and dismantling.
- Stabilisers must always be positioned at an angle; refer to the diagrams and the table in the following sections §2-4.
- The Z-TOWER is design to be use and manipulate by one person only.
- Different levels can be accessed from inside the mobile tower via the trap door.
- Hauling up tools or other items whilst the product is in use can be done through platform access trap door.
- This product should only be used in accordance with the instruction manual.
- Mobile access and working towers designed in accordance with EN 1004-1 are not anchor points for fall arrest systems.
- Working on a platform is only allowed if there is a complete guard rail consisting of handrails, intermediate rails and toeboards.
- After assembly or modification, the following basic information should be displayed on the mobile access and working tower, and it should be clearly visible from the ground (on a label, for example):
  - The name and contact details of the person in charge;
  - Whether the mobile access and working tower is ready for use or not;
  - The load category and the uniformly distributed load value for the mobile access and working tower;
  - Whether the mobile access and working tower is solely intended for interior use only;
  - The assembly date.

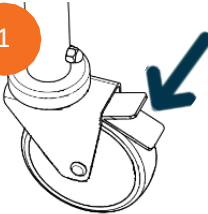
Instructions drawn up following a risk assessment of Z-TOWER.

## Chapter 2: Assembly




### 2-1: Unfolding the base :

**1**



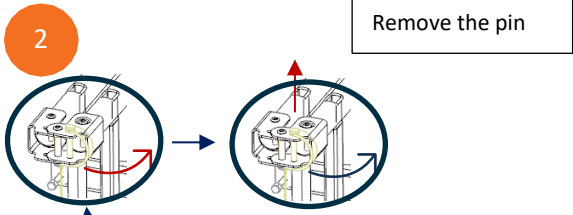
Locking  
castor wheel

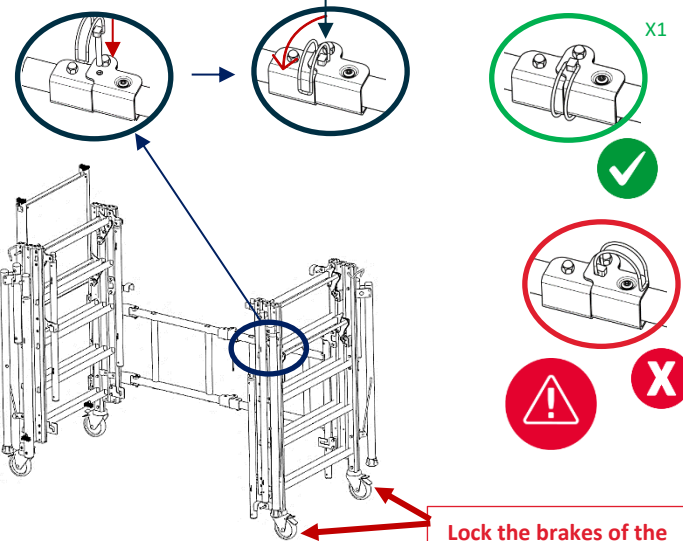
Before starting: lock the brakes on the two wheels of the ladder with platform.



**2**

Remove the pin

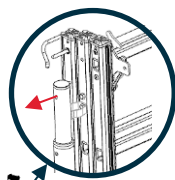


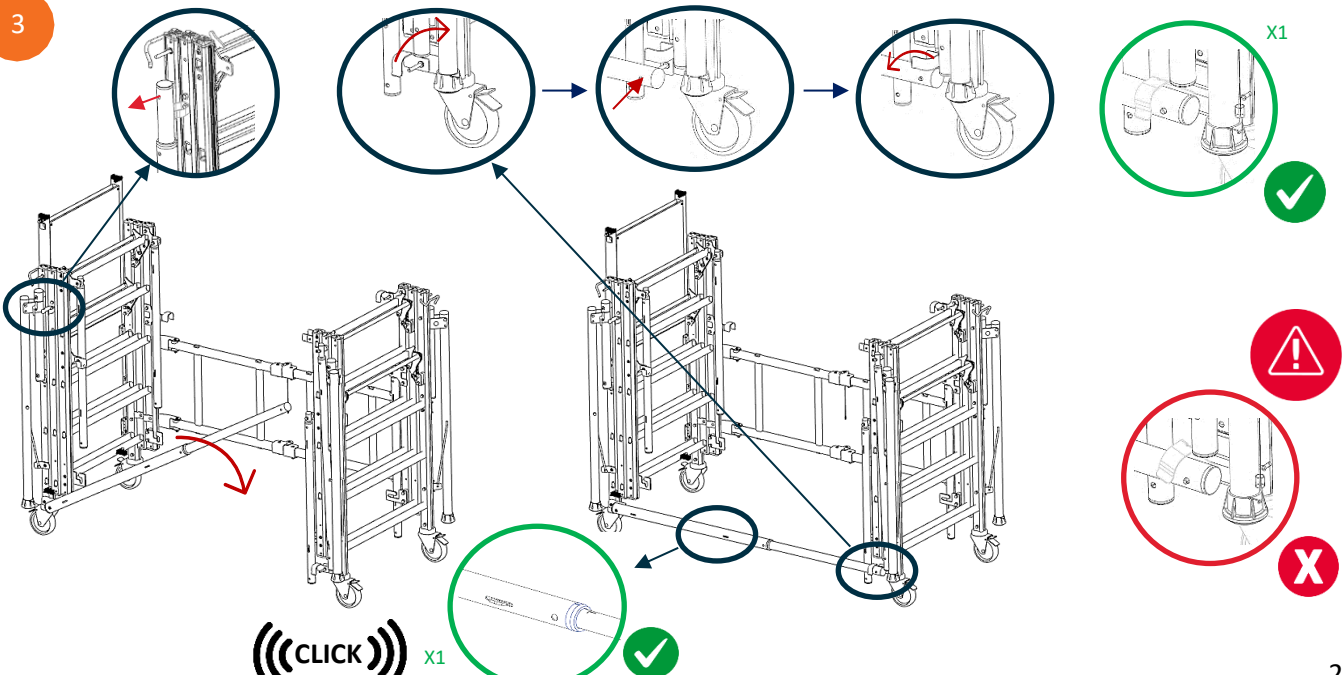


Lock the brakes of the two other wheels.

### 2-2 : Short rail :

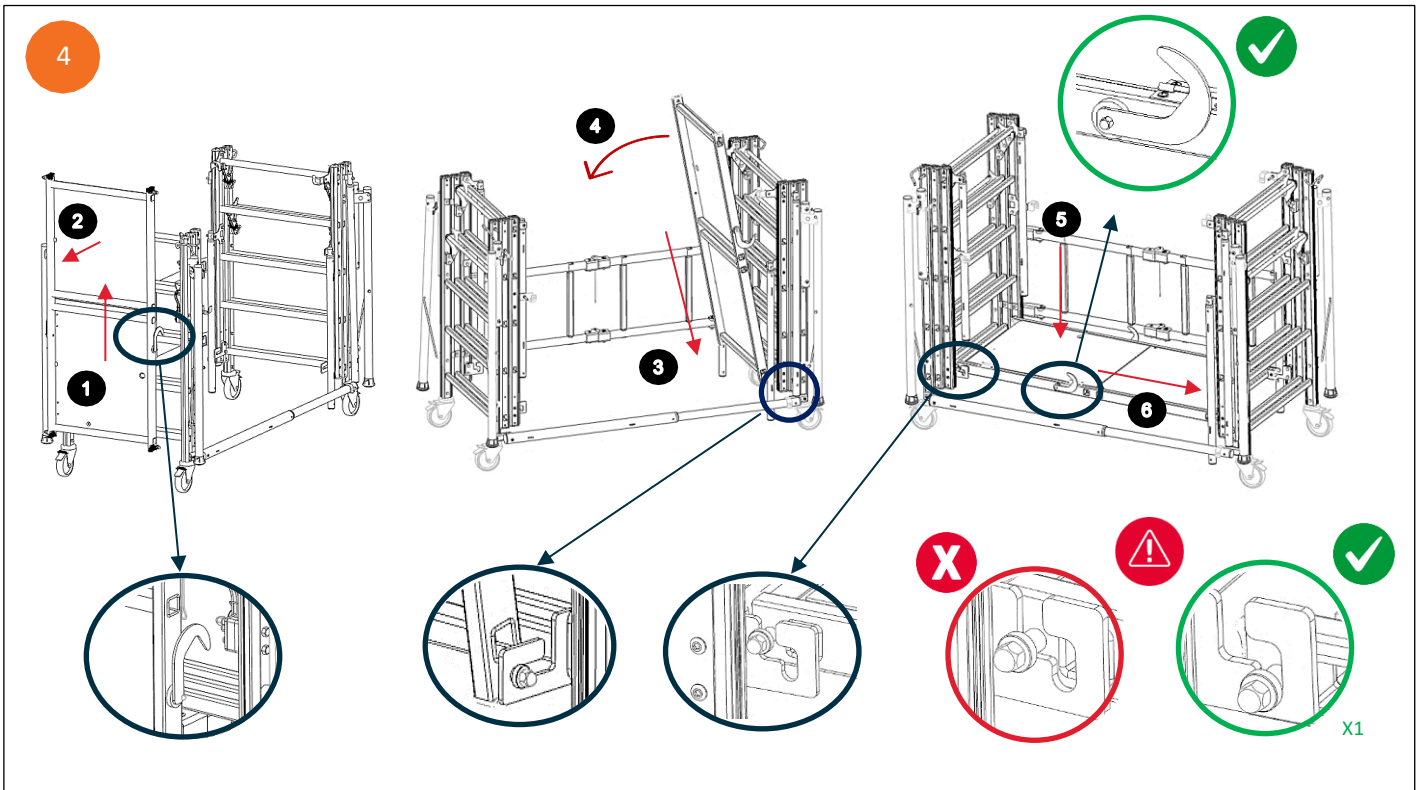
**3**



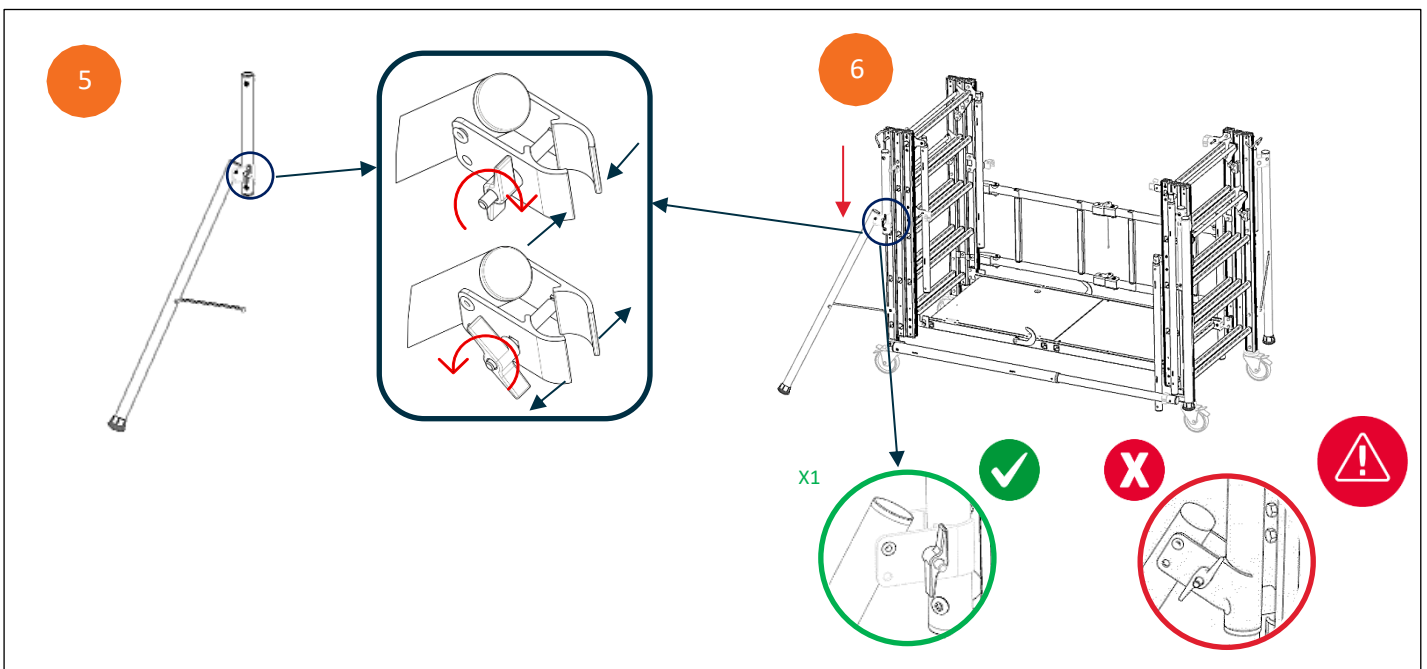


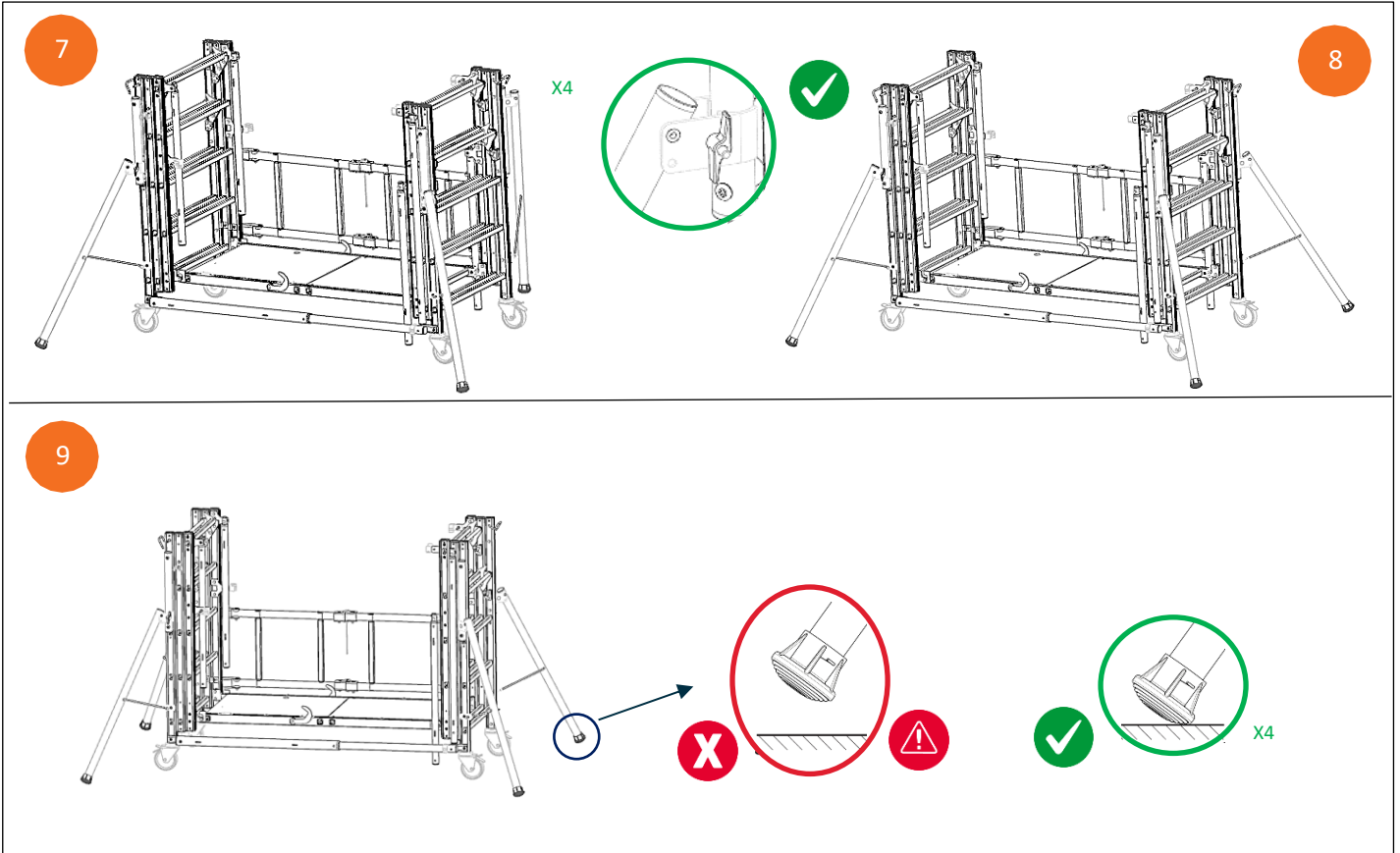
(((CLICK))) X1

### 2-3 : Platform :



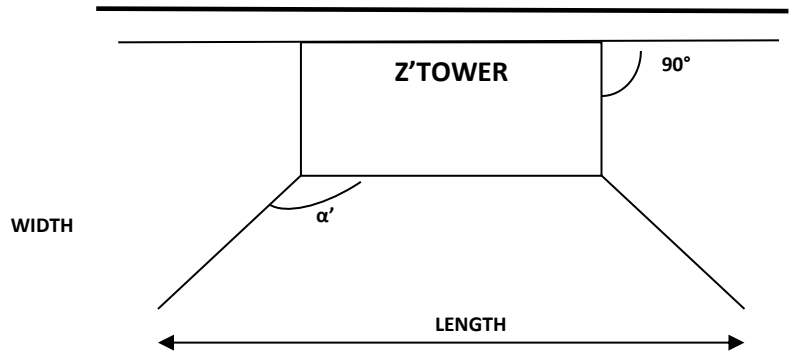
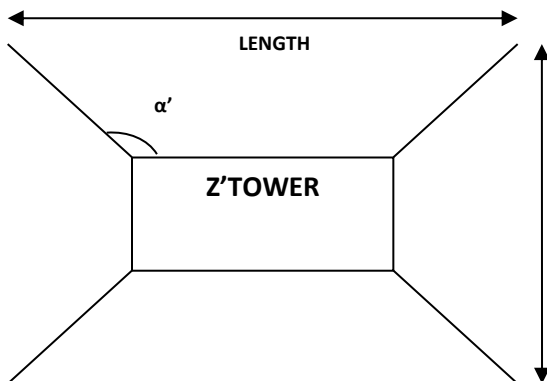
### 2-4 : Stabilisers :





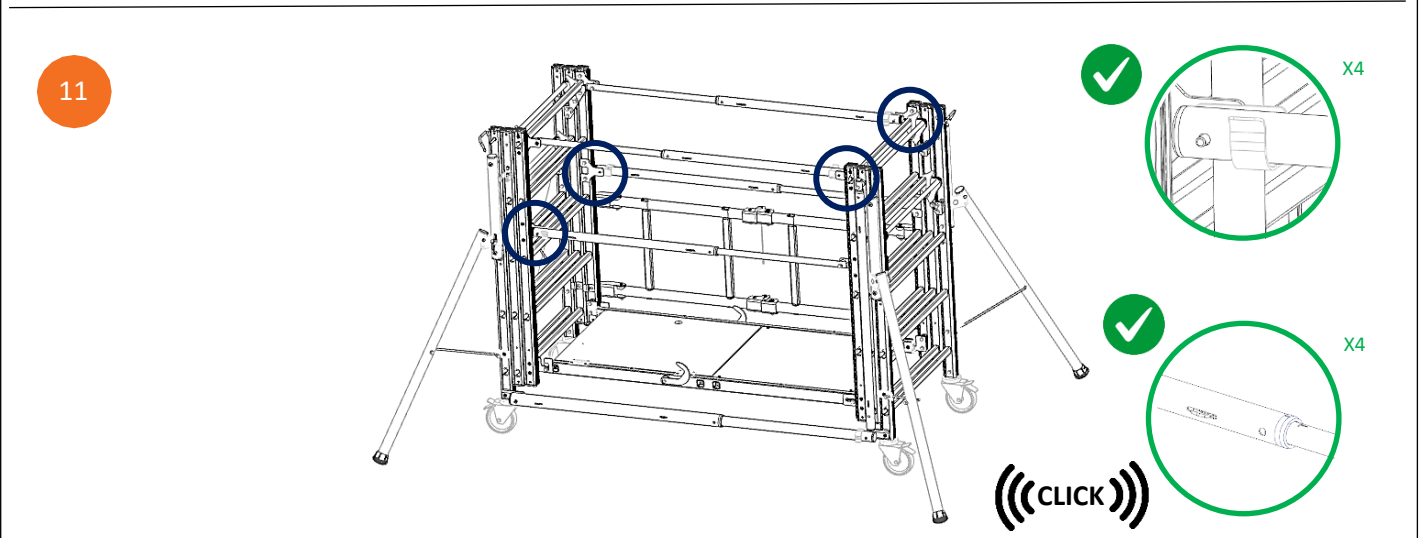
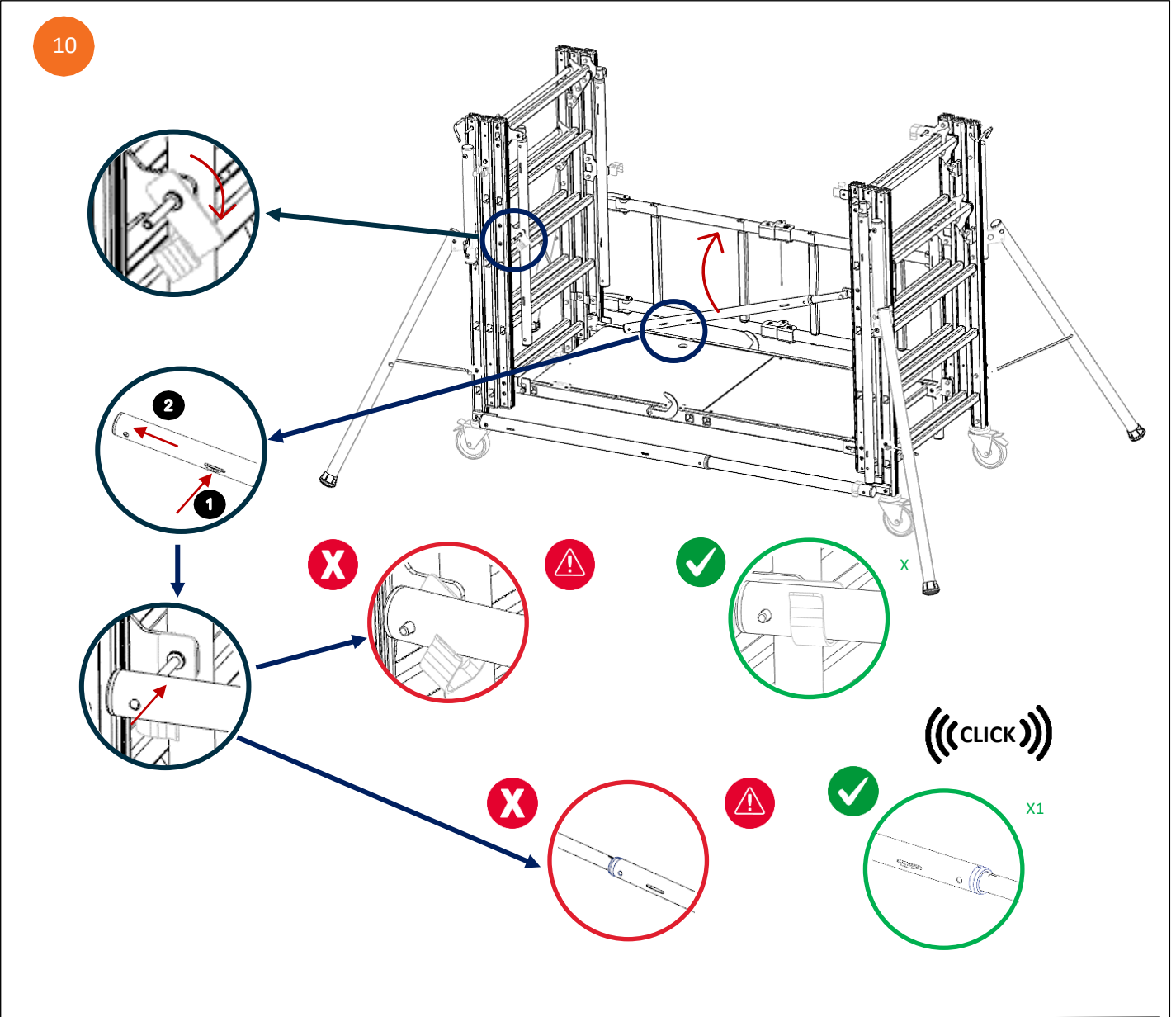
**Before starting, check that the stabilisers do not move by ensuring that:**

- the stabilisers are in contact with the ground
- distances and angles are in line with assembly procedures

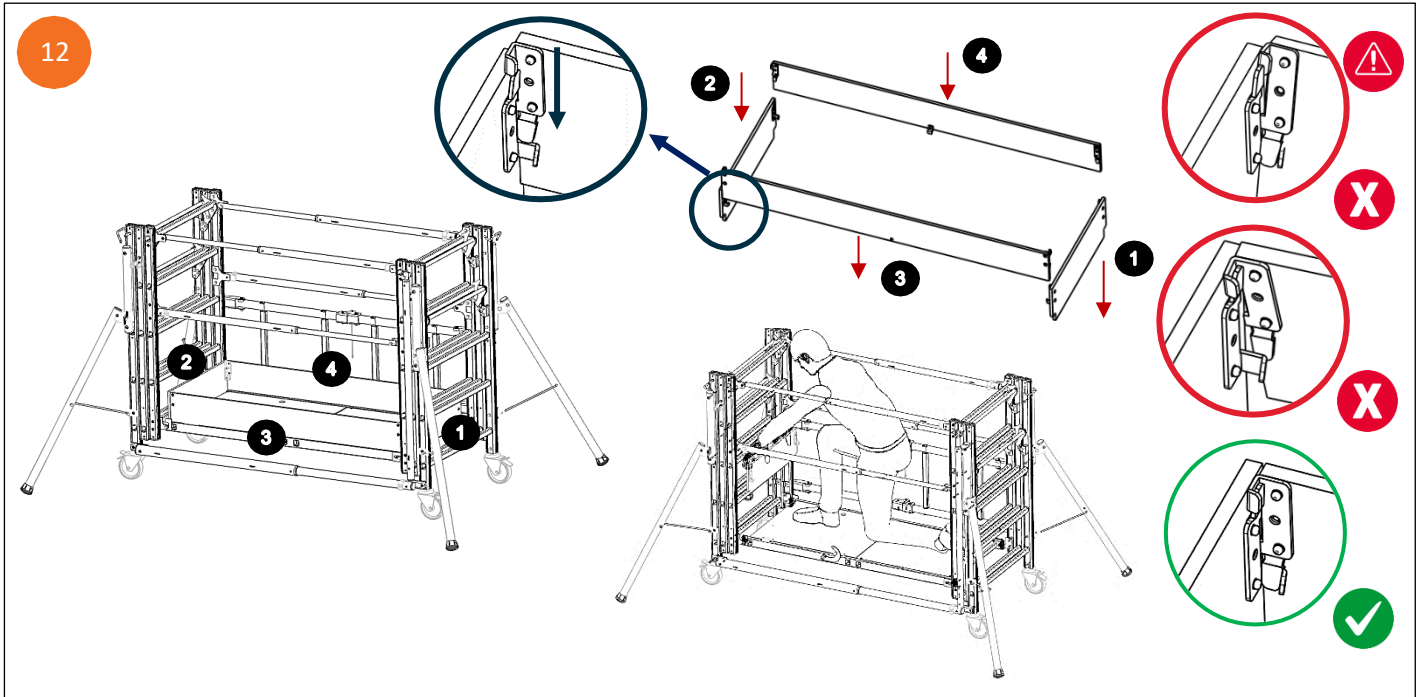


SABILIZERS POSITION		
LENGHT (m)	WIDTH (m)	$\alpha^\circ$
2,3	1,7	125

2-5: Rails :



## 2-6: Toeboards :

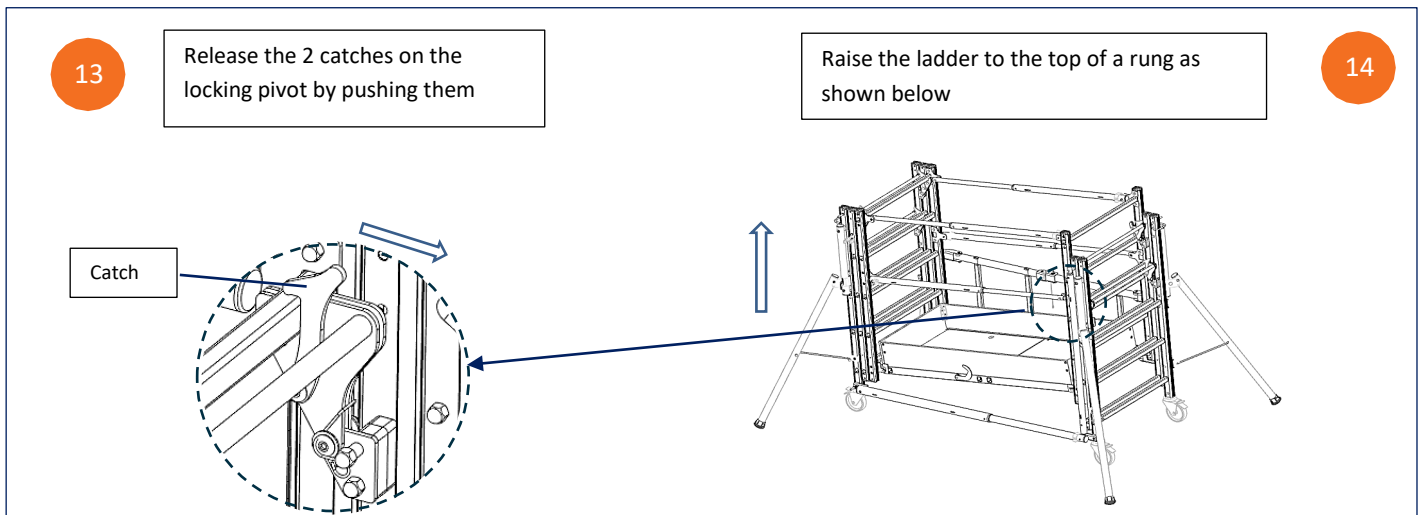


The product is ready for use at 0.3m.

## 2-7: Elevation of the unit to 1,05m :

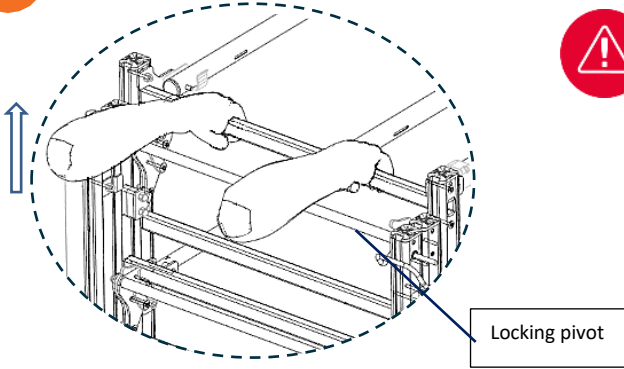


**Before starting, check that the lockers work properly when handling them.**  
**The Z-Tower is assembled rung by rung, it is imperative to assemble both rungs to the same level before raising the platform to the next level. Put your foot on the lower rung to assemble the ladder.**  
**Always assemble the inside ladders first.**

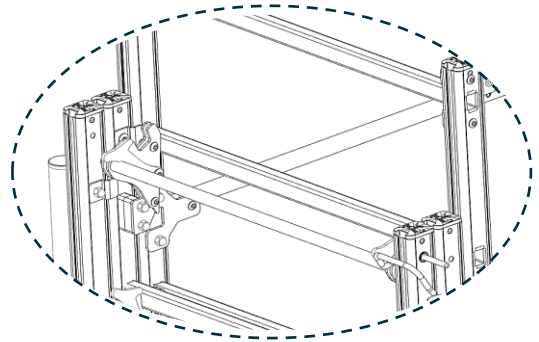




15



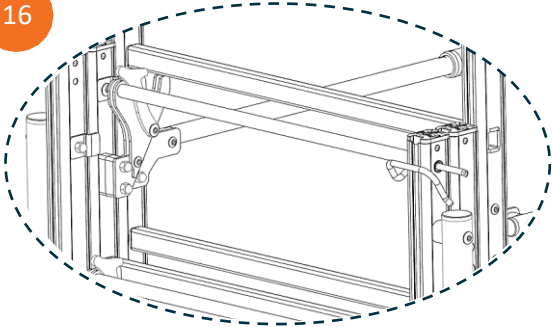
**Do not put your fingers between the two ladders, hold the rung from above.**



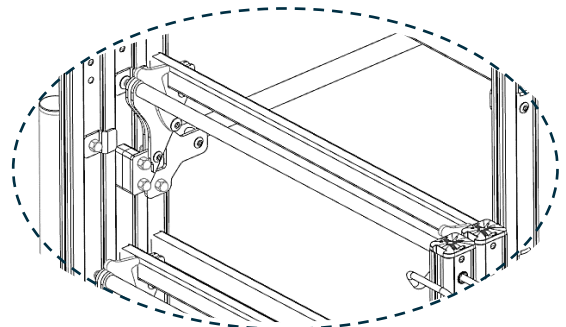
Raise the ladder without holding the locking pivot. It will move away automatically.

The locking pivot moves away when the next rung reaches it.

16

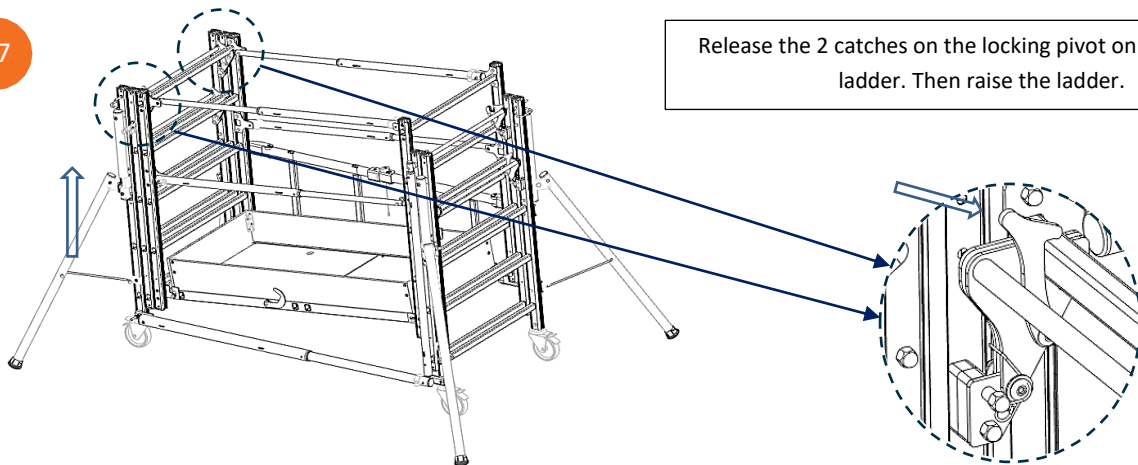


The locking pivot will come back into initial position one it is above the rung.



Lower the ladder until the locking pivot bears on the rung.

17

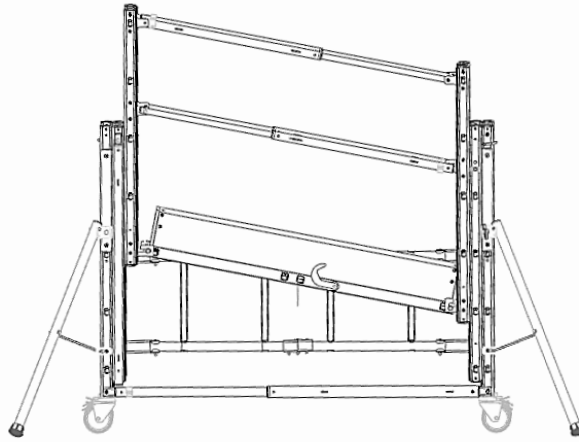


Release the 2 catches on the locking pivot on the opposite ladder. Then raise the ladder.

To reach a platform height of 0.55m, place the locking pivot on the rung directly above it and re-engage the catches on the locking pivot. For positioning the platform higher, place the locking pivot two rungs higher.

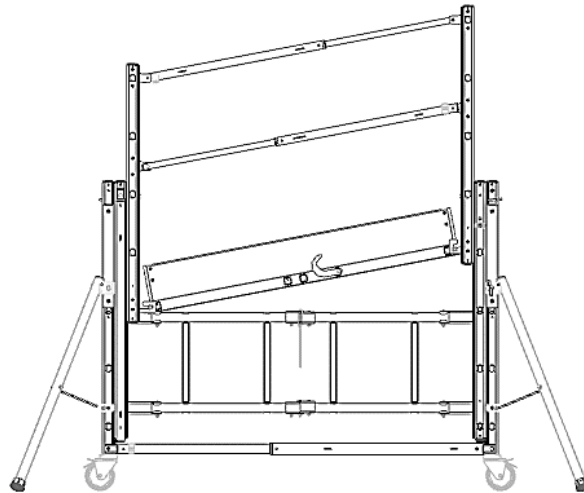
Raise the first ladder once again. To put the platform at a height of 0.8m, place the locking pivot on the rung directly above it and re-engage the catches on the locking pivot. For positioning the platform higher, place the locking pivot two rungs higher.

18



Raise the second ladder by a rung until you reach the maximum working height of 1.05m. The "STOP" labels on the locking pivot and the ladder will then be in line.

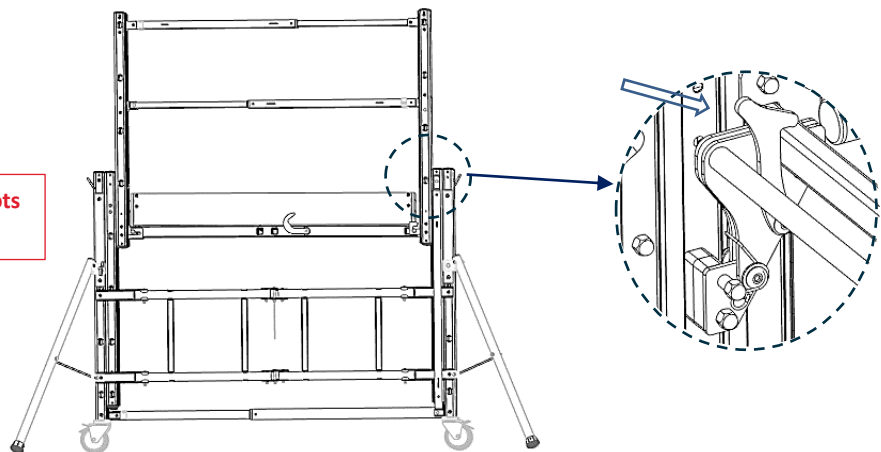
19



20



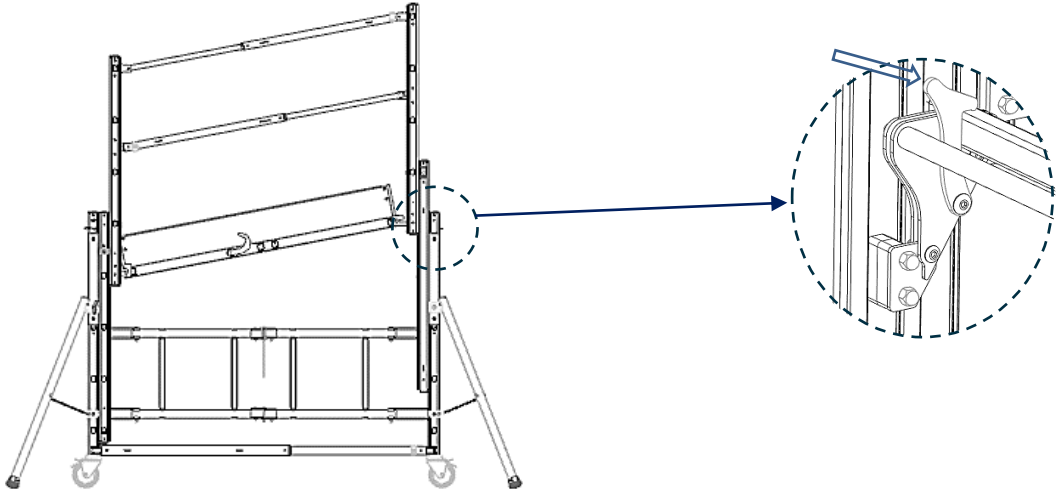
**Engage the 4 catches on the locking pivots by pushing on them.**



The scaffolding is now ready for use with a 1.05m platform height.

## 2-8: Elevation of the unit to 1,8m :

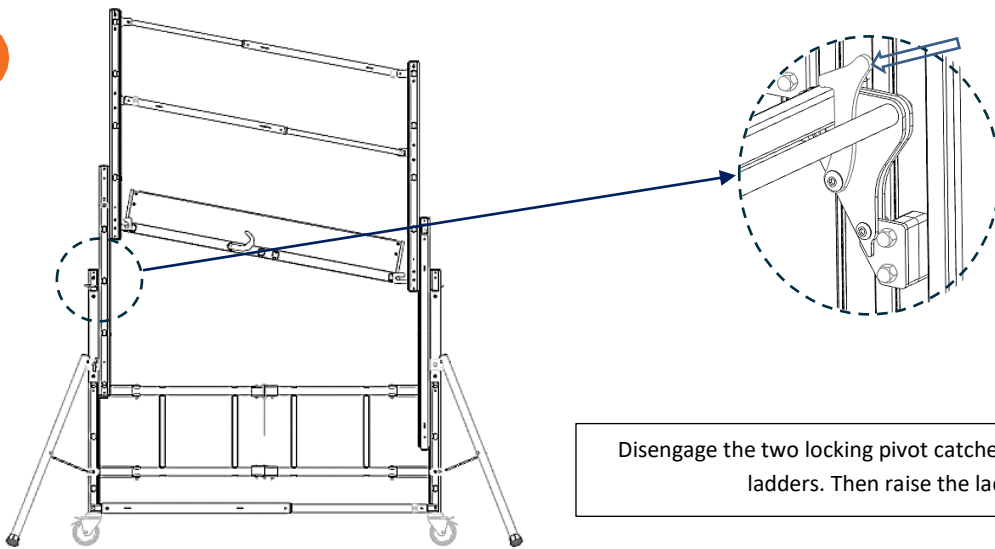
21



Disengage the two locking pivot catches on one of the two intermediate ladders.

Lift the ladder upwards until the locking pivot bears on the next rung.

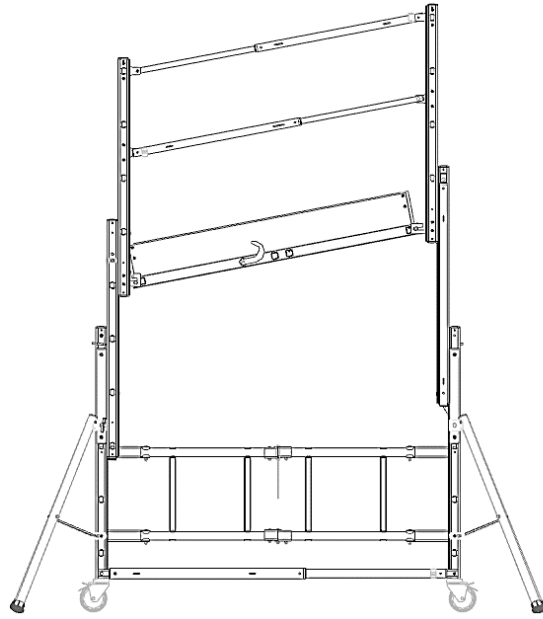
22



Disengage the two locking pivot catches on the opposite ladders. Then raise the ladder

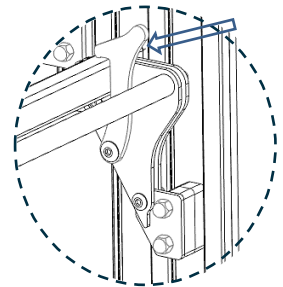
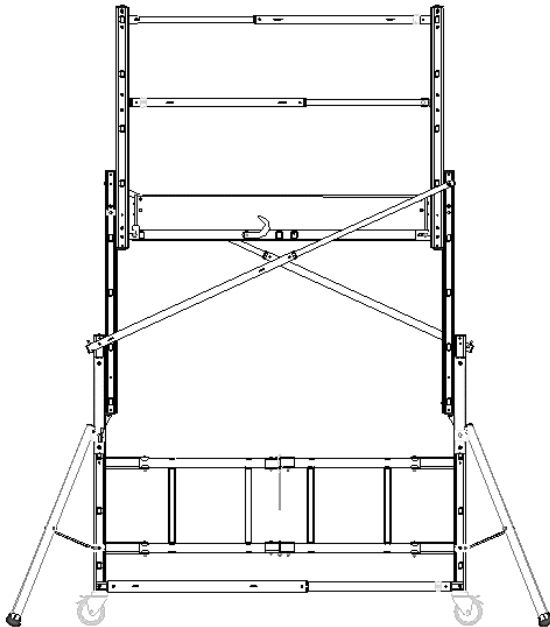
To have a platform height of 1.3m, put the locking pivot on the rung directly above and re-engage the locking pivot catches. For positioning the platform higher, place the locking pivot two rungs higher.

23



Raise the second ladder by one rung for attaining the maximum working height at 1.8m.

24

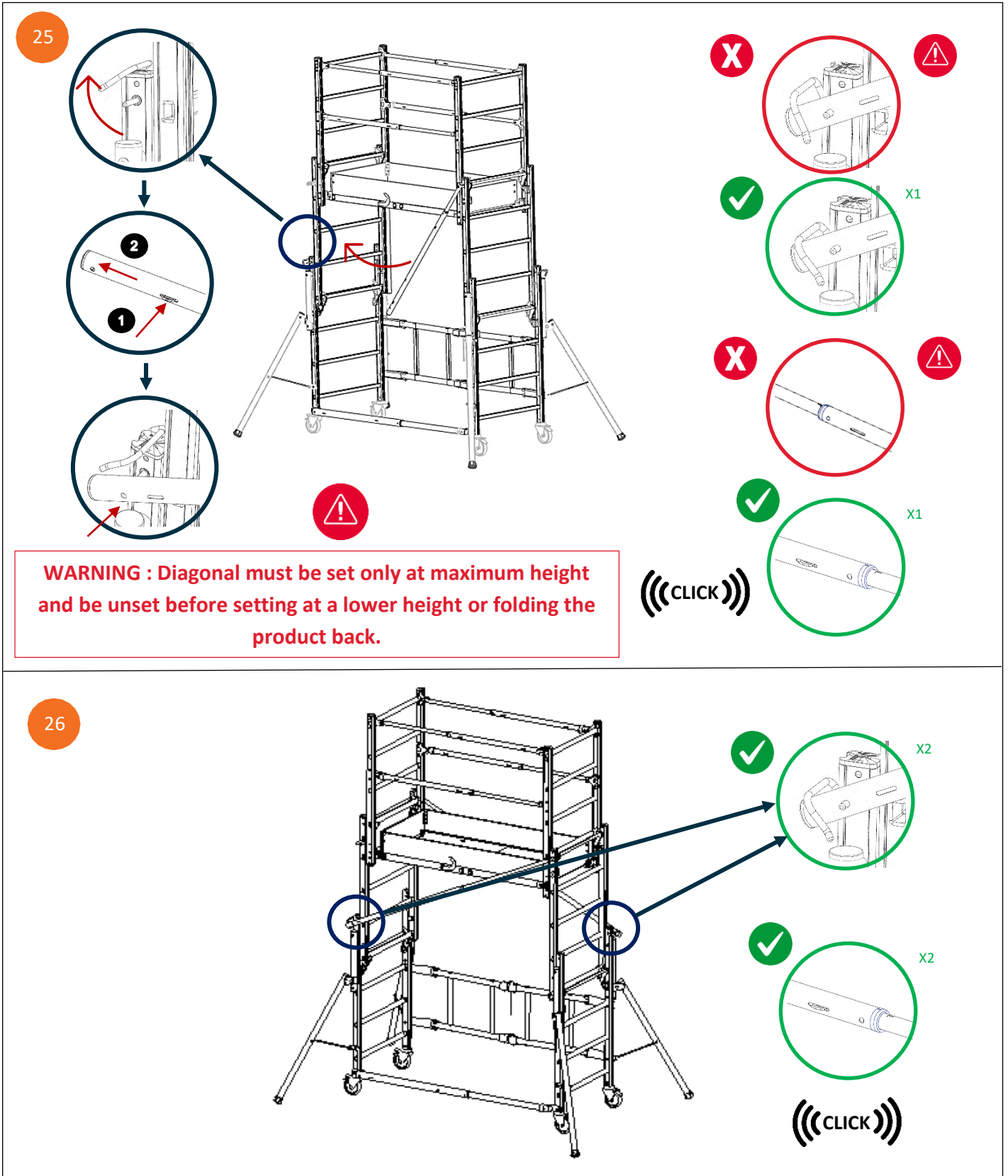


Engage the 4 catches on the locking pivots by pushing on them.



For use the platform at the maximum working height at 1.8m, it is compulsory to set up the diagonals, see §2.9.

## 2-9: Locking Diagonal:



The product is ready for use at 1,8m.

## 2-10: Lowering the unit:

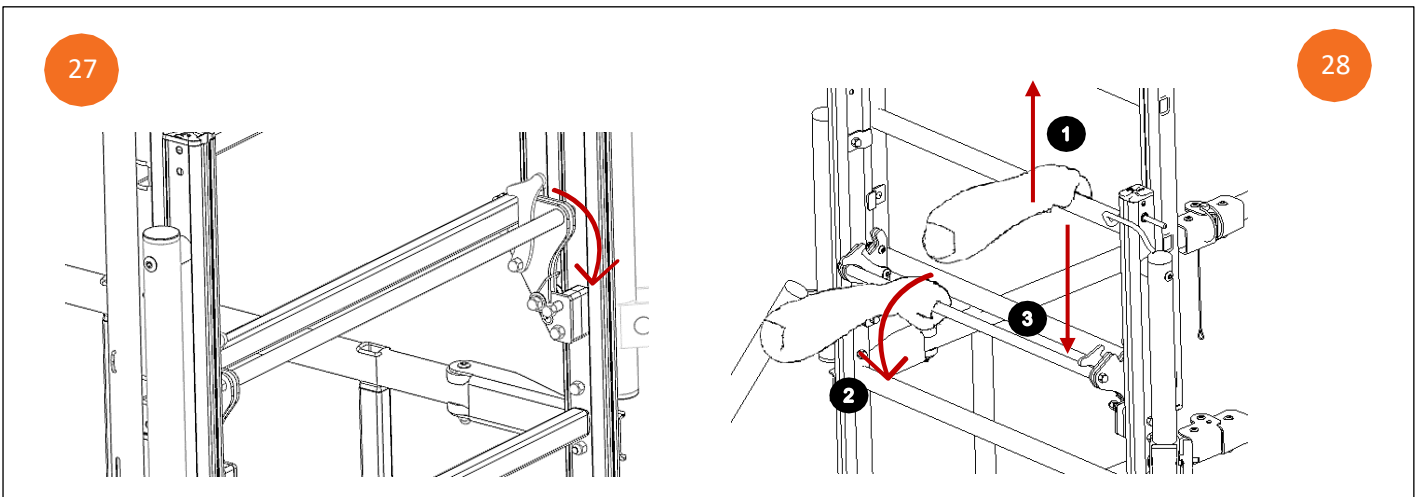


If the platform is up to a height of 1.8m and the diagonals is up, it is necessary to fold them before down the ladders.

The lowering of Z-Tower is done rung by rung, it is imperative to up the two sides at the same level before starting the elevation of the platform to the next elevation.

Do not put your fingers between the two ladders, hold the rung from above.

Always lowering the intermediate ladders first.



## Chapter 3: After assembly and before use

Correct assembly should be verified by the appropriately trained person who has been appointed by the company's on-site safety delegate.

The checks will cover:

- Whether the structure is in good condition.
- The completely assembled structure
- Verifying whether the mobile tower is correctly assembled and complete.
- Verifying whether the mobile tower is vertical or if it needs adjusting.
- Verifying that there is no environmental change which may affect the safe use of the mobile tower.
- Verifying that the stabilisers and the stabiliser legs comply with the instruction manual.
- The brakes (locked castors)
- The cushioning (to compensate for localised defects in flatness)

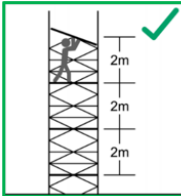
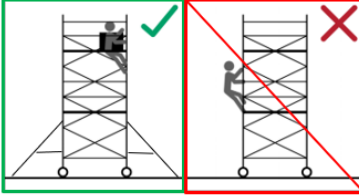
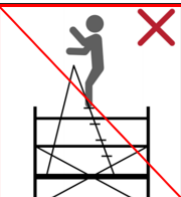
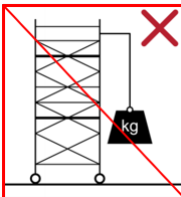
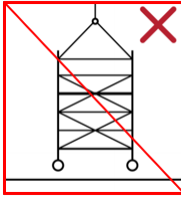
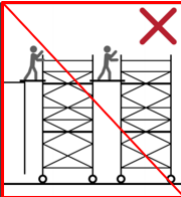
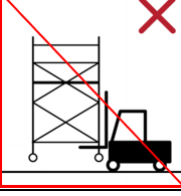

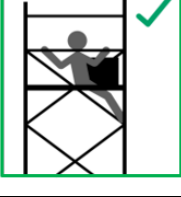
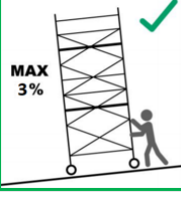
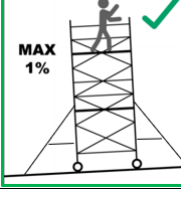
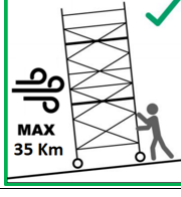

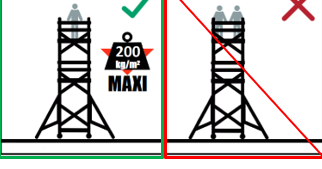


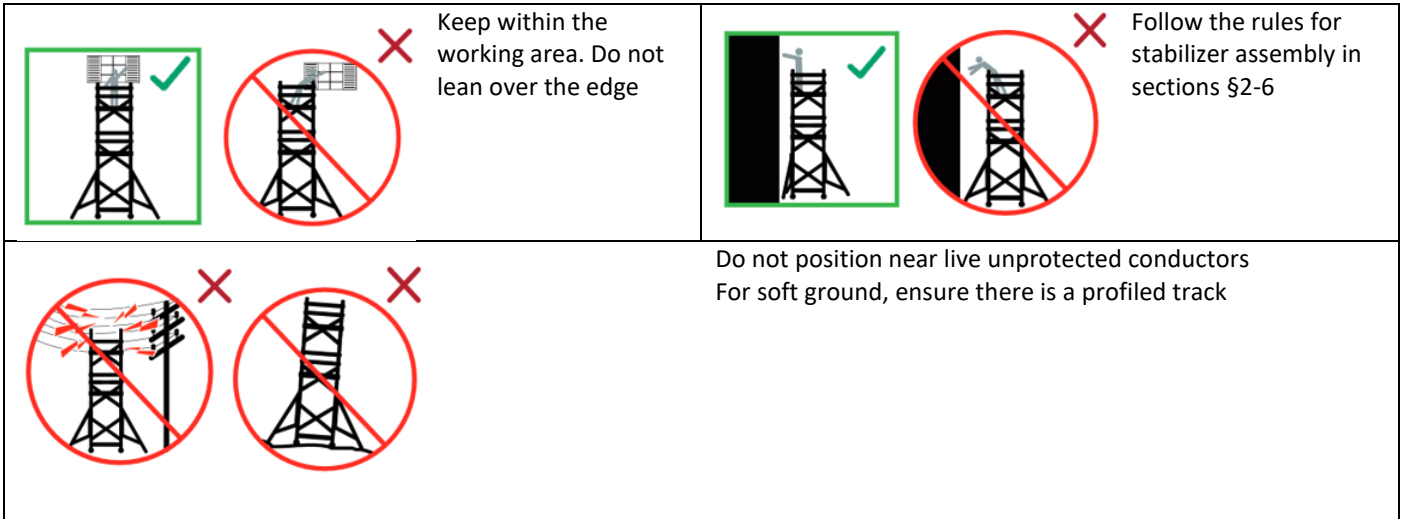
**ALWAYS** follow the instruction manual supplied with the product.

These instructions should be available at the site where the mobile access and working tower is being used.

Check that the product, and particularly the safety devices, are in good general condition before each use (part condition and geometry). Where parts need to be replaced, only use TUBESACOMABI components: see manufacturer after-sales service sheet <https://www.tubescacomabi.com/fr/centre-de-documentation>, exploded views, after-sales service section.

## Chapter 4: Instructions

	<p>Allow 2 m between platforms when assembling and dismantling</p>		<p>Do not climb on the outside of the mobile access and working tower</p>
	<p>Do not use a ladder or anything else to increase the height of the tower</p>		<p>Do not suspend heavy objects from the mobile access and working tower</p>
	<p>Do not suspend the mobile access and working tower</p>		<p>Do not create walkways between mobile access and working towers or other structures</p>
	<p>Do not lift the mobile access and working tower with mechanical equipment</p>		<p>Do not move the mobile access and working tower when there are people or equipment on it</p>
	<p>Do not stand on an unsecured platform</p>		<p>Maximum tilt when moving the tower</p>
	<p>Maximum tilt when working on the tower</p>		<p>Maximum speed when moving the tower</p>
	<p>Maximum wind speed when working on the tower</p>		<p>Respect the allowable loads for the platforms and the structure</p>



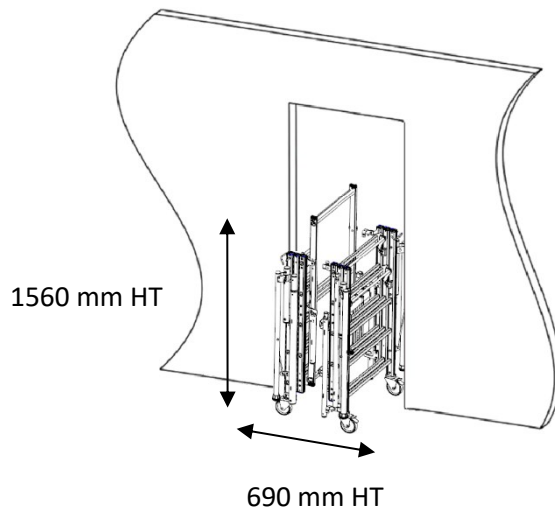
These instructions do not replace existing legislation which should be used as a reference.

- Respect allowable loads for the platforms and structure.
- Horizontal forces should not exceed 30Kg.
- Wind speed limit with stabilizers = 35 km/h.
- For wind speeds above 35 km/h: fasten down the mobile access and working tower.
- For wind speeds above 45 km/h: take down the mobile tower as shown in section §7.
- Do not position the mobile tower near live unprotected conductors.
- Prohibit access to the equipment when it is positioned in areas accessible to the public.
- Ensure there is sufficient signage at the site in case of traffic and vehicles....
- Check that there are no aerial obstacles in the movement area.
- Mobile access and working towers should only be moved manually whilst on firm and even ground, and where there are no obstacles either on the ground or in the air. The speed at which the mobile tower is moved should not exceed a man's normal walking speed. The mobile access and working tower to be moved should not exceed 1.8m in height, and no-one or material should be on the equipment whilst it is being moved.
- Keep the stabilisers fixed on the mobile access and working tower whilst it is being moved (The gap between the support plates and the ground should be reduced to a minimum).
- The ground on which the mobile access and working tower is being moved should be able to support load lowering.
- For soft ground (loose soil, gravel, etc.), ensure there is a profiled track.
- Z-TOWER can be moved by only one person: the mobile access and working tower is "PUSHED" as long as the maximum height acceptable specified by the manufacturer to move it is respected; it is not "PULLED".
- When the mobile access and working tower is left unattended, ensure that the stabilizers are working correctly (see section § 2.4), prevent all unauthorised access, and protect it from harsh weather conditions.
- Mobile towers are not designed to be covered in sheeting.
- Mobile towers with EN 1004-1 are not designed to be used as a means of peripheral protection.
- Mobile towers with EN 1004-1 are not designed to be used as a means of entering or exiting other structures, such as a staircase, for example.
- It is forbidden to:
  - Use a swing jib, even a manual one, on the outside of the mobile tower.
  - Cover the mobile access and working tower in sheeting, even partially.
  - Increase the height of the tower above the authorised height.
  - Use components other than the ones that have been supplied and described in the parts list.
  - Use damaged parts.
  - Use a mobile access and working tower which has not been assembled vertically (tolerance: 1%).
  - Use a mobile access and working tower which has not been assembled according to the instructions in this manual.
  - Create a bridge between a mobile access and working tower and a building, or between two mobile towers.
  - Lean an access ladder against the mobile tower.



- Jump on the platforms.
- Use boards as a platform.
- Move the mobile access and working tower on ground which is sloped more than 3%.
- Move the mobile access and working tower with a motor vehicle.
- Move the mobile access and working tower in wind speeds above 35 km/h.
- Move the mobile access and working tower when personnel or equipment are on it.
- Lift the mobile access and working tower with a crane or bridge crane.
- Keep hatches blocked open.

## Chapter 5 : Passing the base through a door



## Chapter 6: Verification, upkeep, maintenance and dismantling

- After use at each site, ensure that the mobile tower is cleaned with a clean cloth.

### Inspect parts before each assembly, particularly:

- Castor tyres and brakes.
- Safety devices.
- Working platform hooks and fasteners.
- The plywood on the working platforms.
- The stabiliser mounting brackets.

### All parts with the following defects:

- Permanent deformation.
- Perforations.
- Score marks (as a result of grinding, for example...)
- Severe oxidation

**... should be discarded!**

**If in doubt, change the part.**

**When the part is being changed, it must be replaced with a genuine part.**

Keep parts clean, and safety devices in good working order.

Replace or clean all the panels or stickers with operating and safety instructions.

**Checks:**

- This product should be checked periodically and the results of these checks should be recorded (see the manufacturer check sheet FV-22407-420).

Regulatory checks (provided for in the French decree of 21<sup>st</sup> December 2004) are outlined as follows:

**A check prior to use at each installation site:**

- when the mobile tower is used for the first time,
- when the mobile access and working tower is dismantled and then re-assembled.
- following changes in usage conditions, or atmospheric or environmental conditions which may affect the safe use of the mobile access and working tower,
- when the tower has not been used for at least a month.

This check should include a suitability assessment, an assembly and installation assessment, as well as an assessment of its condition. This check will be recorded in the establishment’s safety records for traceability.

**A daily check**

This is a condition assessment.

This check will be recorded on a sheet attached to the access hatch for traceability.

**A quarterly check**

For the mobile access and working tower, the scope of this check is comparable to the daily check. It will be carried out at least once every 3 months, and will be recorded in the establishment’s safety records for traceability.

**Nota bene:** These checks can only be carried out by personnel holding a certificate of competence entitled “Checker and User” which has been issued by company management.

For more information and details regarding checklists, please refer to RECO R.457, annex 3, 3bis, 4, 5, 6.

## Chapter 7 : Dismantling

- Before dismantling:
  - Ensure that the mobile access and working tower is stable.
  - All parts, tools and other necessary equipment to dismantle the mobile tower should be available on site.
  - The brake castor wheels are locked.
  - The stabilisers are correctly positioned etc...

- Before handling:

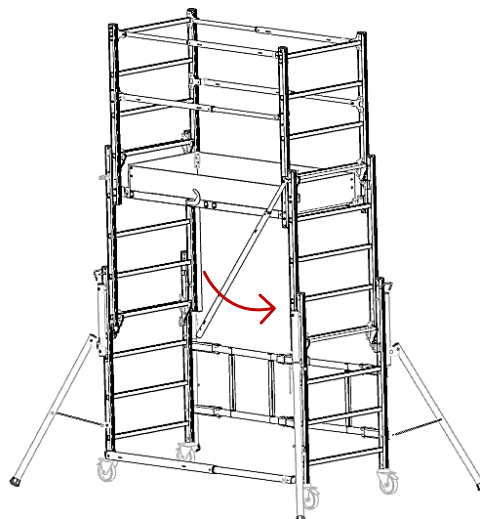
- Put the pins back on to the components.
- Put damaged parts to one side to be replaced.

- During dismantling:

Use the procedure for assembling the tower in strict reverse order. **Make sure the stabilisers are not dismantled first.**

**If the platform is erected to a height of 1.8m and the diagonals are in position, it is necessary to fold them before lowering the ladders.**

Store the mobile tower in a dry, unobstructed, secure place where it is not at risk of getting damaged or being in the way.



## Chapter 8: Environment

Z-TOWER is mainly made of aluminium. Other materials, like steel, plastic and wood, form integral parts of the product. All the materials used are recyclable.

At the end of product life, the materials used to make the tower should be sorted and then disposed of. As end consumer, your role in the reuse and recycling of products is vital. Ensure that the product is taken to an authorised waste collection centre.

## Chapter 9: Guarantee

The guarantee is effective from the date of invoice.

Our guarantee is subject to the purchaser fulfilling their contractual obligations, especially payment.

The guarantee is limited to factory replacement or repair of original parts, which have been identified as defective following our inspection.

All further claims are excluded. More specifically, applying the guarantee will in no way result in the payment of damages.

This guarantee only applies to products which have been installed and used in accordance with the installation and operation instructions in the technical manual.

**IMPORTANT:** keep your proof of purchase in a safe place (invoice or delivery note) as you will be asked for it in order to apply the guarantee.

For further information, visit our website at:

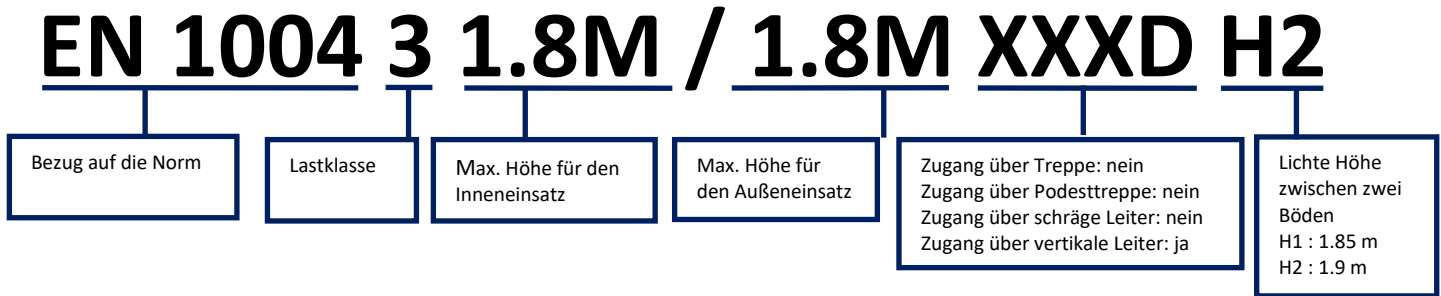
[www.tubesca-comabi.com](http://www.tubesca-comabi.com)

## Inhaltsverzeichnis

Kapitel 1: Die technischen Daten des Fahrgerüsts .....	45
1-1: Kennzeichnung:.....	45
1-2 : Technische Kenndaten:.....	45
1-3: Ansichten der Plattformhöhen: .....	46
1-4: Aufbau-, Änderungs- und Verwendungsanleitung: .....	48
Kapitel 2: Die Montage .....	49
2-1: Aufklappen des Grundgerüsts: .....	49
2-2: Untere Horizontalstrebe:.....	49
2-3: Plattform:.....	50
2-4: Stabilisatoren:.....	50
2-5: Horizontalstreben:.....	52
2-6: Bordbretter:.....	53
2-7: Anheben des Produkts auf 1,05 m:.....	53
2-8: Anheben des Produkts auf 1,8m: .....	56
2-9: Verriegelung der Querstreben:.....	58
2-10: Absenken des Produkts: .....	59
Kapitel 3: Nach dem Aufbau und vor der Verwendung .....	59
Kapitel 4: Bestimmungen .....	60
Kapitel 5: Türöffnung des Grundgerüsts.....	62
Kapitel 6: Überprüfung, Wartung, Instandhaltung und Abbau .....	62
Kapitel 7: Abbau .....	63
Kapitel 8: Umwelt.....	64
Kapitel 9: Garantie .....	64

## Kapitel 1: Die technischen Daten des Fahrgerüsts

### 1-1 : Kennzeichnung:



### 1-2 : Technische Kenndaten:

#### Konstruktionsweise:

Aluminium, gecrimpt

PLATTFORM	
LÄNGE (m)	1,30
BREITE (m)	0,6
PUNKTUELLE BELASTUNG (kg)	150
BELASTBARKEIT (kg)	156

#### Belastung Gerüst:

- Fahrbare Zugangs- und Arbeitsbühne der **Klasse III gemäß DIN EN 1004-1**
- Punktuelle Belastung: **150 kg auf nur einer Plattform mit Last**
- Höchstzulässige Belastung auf einer einzigen Ebene: **2000 N/m<sup>2</sup> (≈ 156 Kg) gleichmäßig verteilt auf die Plattform**
- 1 Person pro Plattform (siehe Tabelle oben)

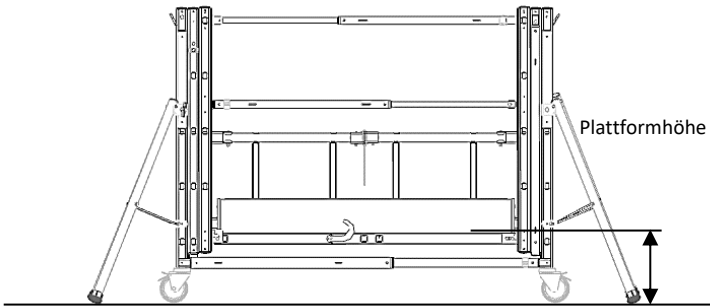


Obligatorische Verwendung von Stabilisatoren für alle Höhen des Fahrgerüsts

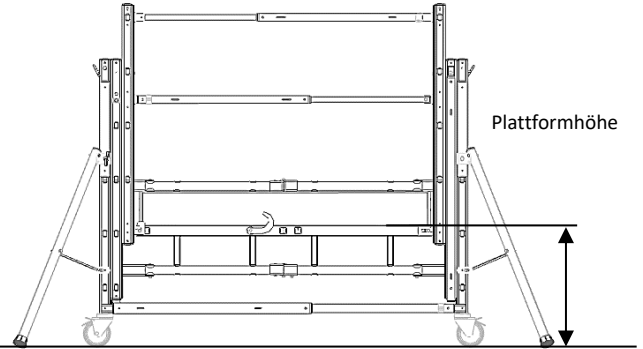


### 1-3: Ansichten der Plattformhöhen:

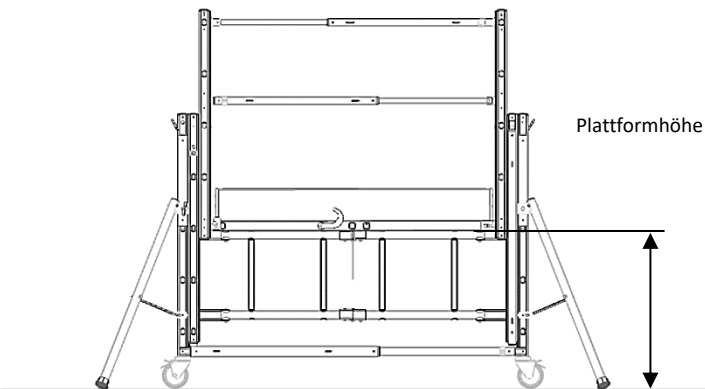
Plattformhöhe: 0,3 m



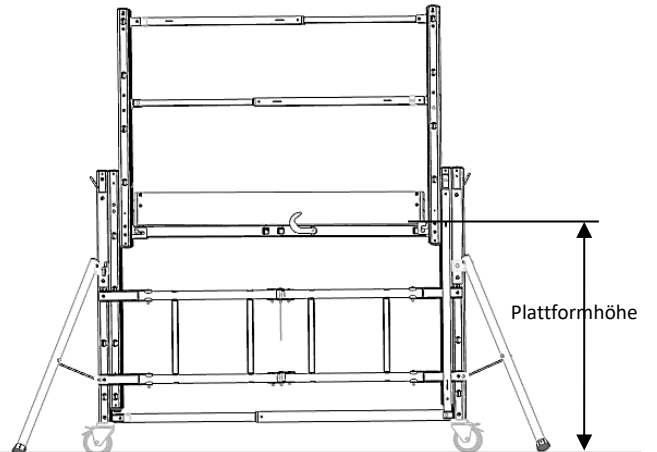
Plattformhöhe: 0,55 m



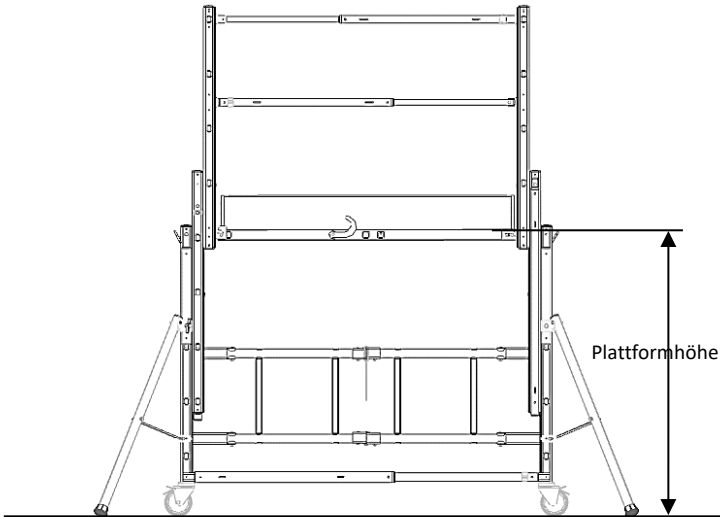
Plattformhöhe: 0,8 m



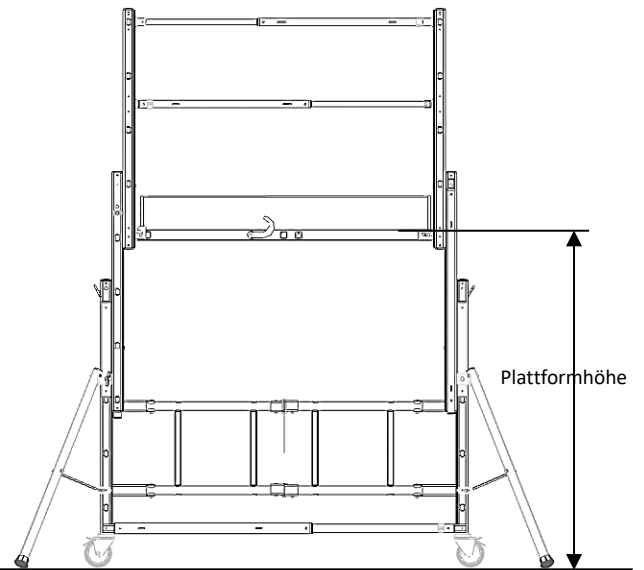
Plattformhöhe: 1,05 m



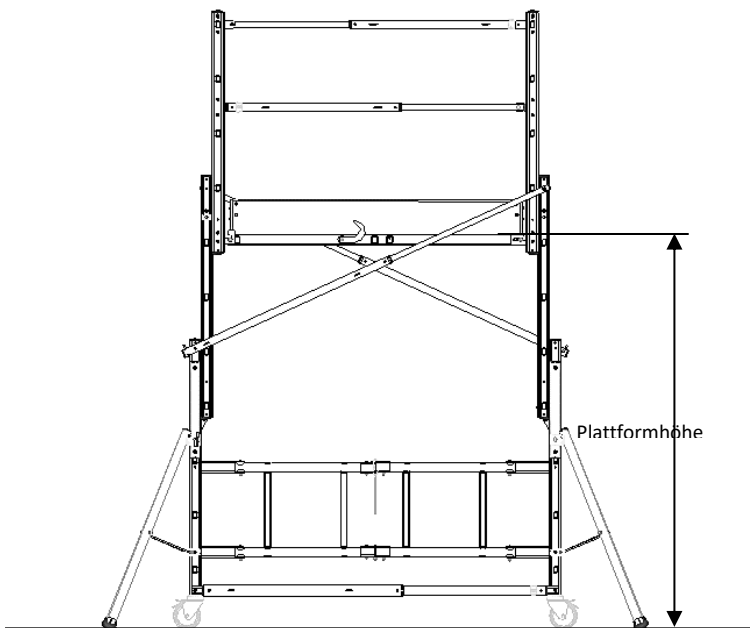
Plattformhöhe: 1,3 m



Plattformhöhe: 1,55 m



Plattformhöhe: 1,8 m



**WARNUNG** : Die Diagonalen dürfen nur am maximal aufgerichteten Produkt (Bodenhöhe 1,80 m) installiert (beim Montage) oder entfernt (beim Demontage) werden.



**Plattformhöhe  $\neq$  Arbeitshöhe - Plattformhöhe dem Arbeitsbereich anpassen**

## 1-4: Aufbau-, Änderungs- und Verwendungsanleitung:

- Die Betriebsanleitung muss am Einsatzort des Gerüsts verfügbar sein.
- Dieses Gerüst darf nur in Übereinstimmung mit dieser Anleitung ohne jegliche Änderung verwendet werden.
- Das Gerüst darf nur gemäß den nationalen Vorschriften verwendet werden.
- Vorsätzliche Verwendung als Zugang zum Arbeitsbereich.
- Es müssen alle für die Montage des Gerüsts erforderlichen Komponenten, Werkzeuge und andere Ausrüstung vor Ort verfügbar sein.
- Vor dem Aufbau des Gerüsts sollte der Standort überprüft werden, um Gefahren während des Aufbaus, Umbaus und Abbaus zu erkennen und zu vermeiden, einschließlich, aber nicht beschränkt auf:
  - Bodenverhältnisse.
  - Neigung.
  - Hindernisse (am Boden und in der Luft).
  - Wetterbedingungen.
  - Gefahr von Stromschlägen.
- Das Gerüst nach der Aufbau- und Verwendungsanleitung aufbauen.
- Stellen Sie sicher, dass alle benötigten Gerüstklammern und alle Verriegelungen vorhanden sind.
- Der Aufbau und Abbau des Z'TOWER darf nur durch Personen erfolgen, die mit den Anweisungen der Aufbau- und Verwendungsanleitung vertraut sind.
- Benutzerschulungen können Betriebsanleitungen nicht ersetzen, sondern nur ergänzen.
- Es dürfen nur die Original-Komponenten von TUBESCA-COMABI verwendet werden, die in diesem Handbuch angegeben sind.
- Es dürfen keine beschädigten oder defekten Teile verwendet werden.
- Für den Aufbau der Elemente siehe Aufbauzeichnungen oben §1-2.
- Beim Aufbau und Abbau ist das Tragen von PSA (persönliche Schutzausrüstung) vorgeschrieben.
- Der Stabilisator müssen immer unter Beachtung ihrer Winkelpositionen installiert werden, siehe Aufbauzeichnungen und Tabelle §2.4
- Der Z'TOWER ist für die Verwendung und Bedienung durch eine Person konzipiert.
- Der Zugang zu den verschiedenen Ebenen erfolgt über das Innere des Fahrgerüsts über die Klappe.
- Das Anheben von Werkzeugen oder anderen Elementen während der Verwendung des Produkts erfolgt über die Zugangsluken der Plattformen.
- Dieses Produkt sollte nur in Übereinstimmung mit der Betriebsanleitung verwendet werden.
- Das Gerüst ist kein Anschlagpunkt für Absturzschutzsysteme.
- Das Arbeiten auf einer Plattform ist nur mit einem vollständigen Geländer einschließlich Handläufen, Zwischengeländern und Sockeln zulässig.
- Nach dem Auf- oder Umbau müssen folgende Mindestangaben am Gerüst angebracht und vom Boden aus gut sichtbar sein (z. B. auf einem Etikett):
  - Name und Kontaktdaten der verantwortlichen Person;
  - Ob das Gerüst einsatzbereit ist oder nicht;
  - Belastungsklasse und gleichmäßig verteilte Belastung;
  - Ob das Gerüst nur für den Innenbereich bestimmt ist;
  - Aufbaudatum.

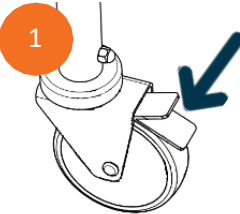
Anleitung erstellt mit der Risikoanalyse des Z'TOWER.



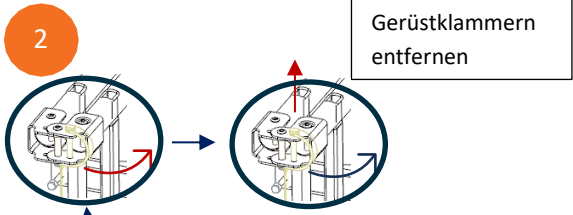
## Kapitel 2: Die Montage




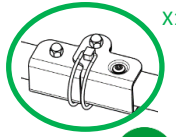
### 2-1: Aufklappen des Grundgerüsts:

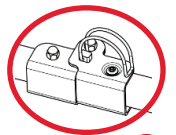
**1**  Radblockierung

**Bevor Sie beginnen: die 2 Räder der Leiter mit der Plattform blockieren.**

**2**  Gerüstklammern entfernen

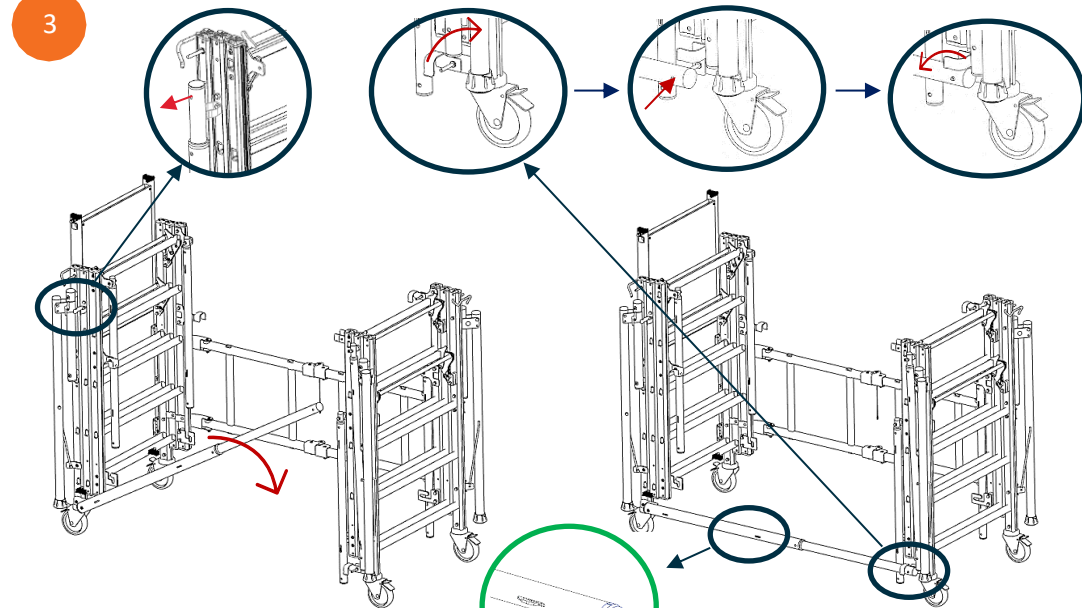


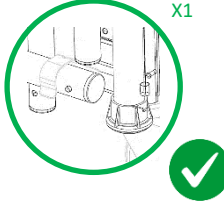
 X1 ✓

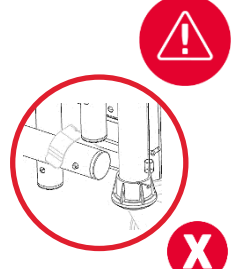
 X ⚠

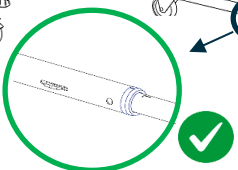
**Die 2 anderen Räder blockieren**

### 2-2: Untere Horizontalstrebe:

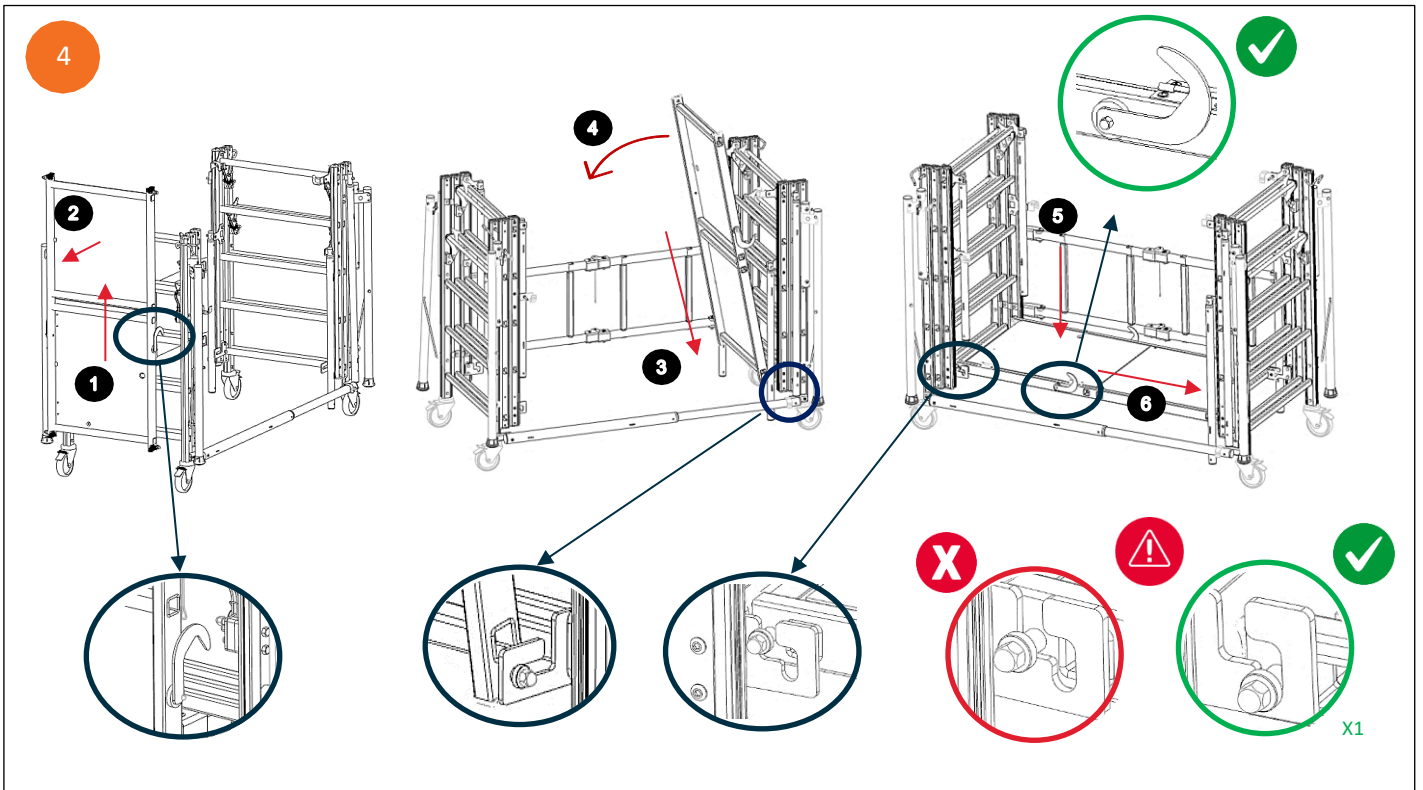
**3** 

 X1 ✓

 X ⚠

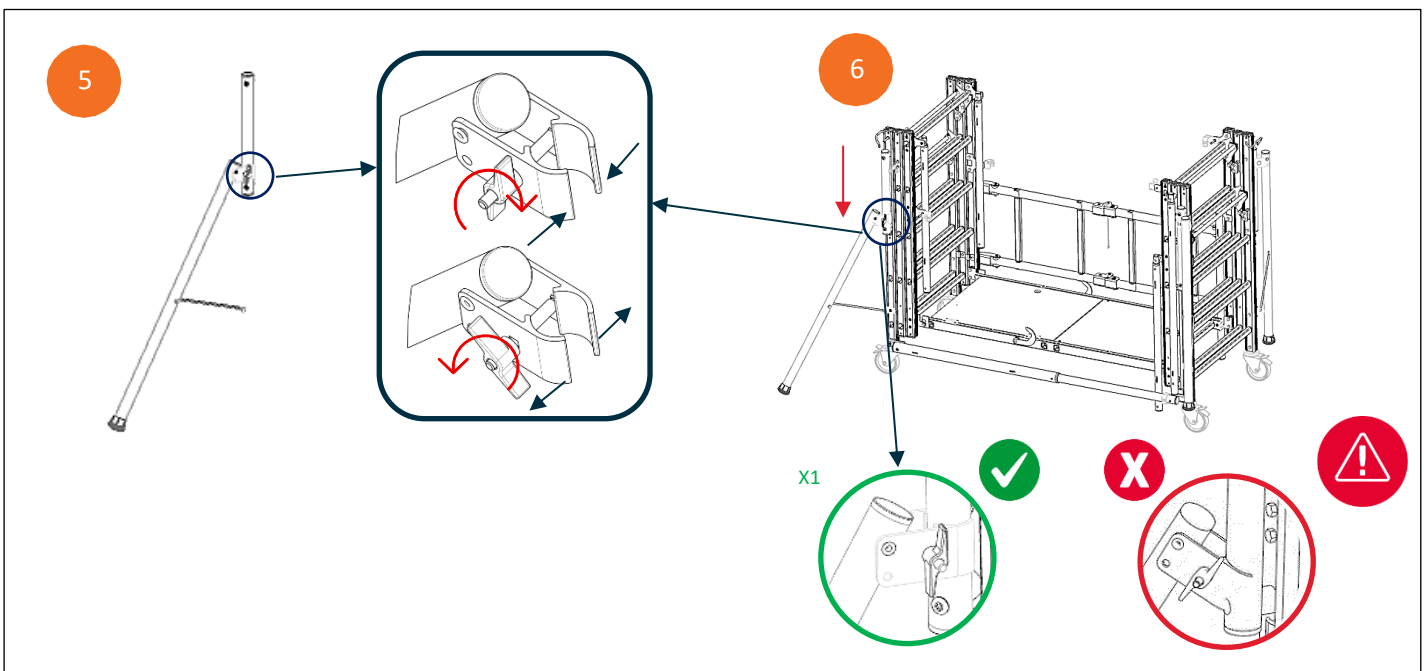
**((CLICK)) X1**  ✓

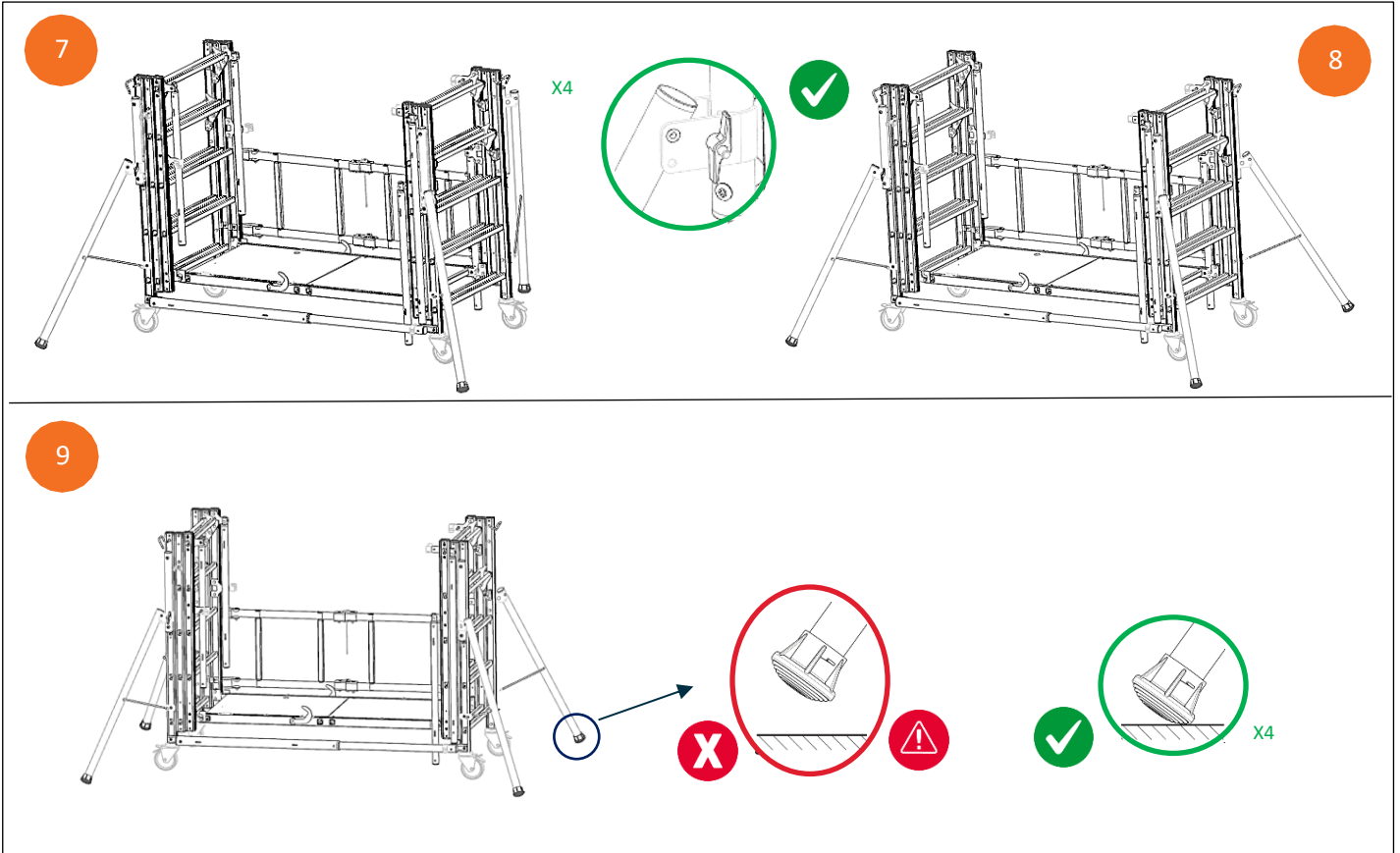
**2-3: Plattform:**



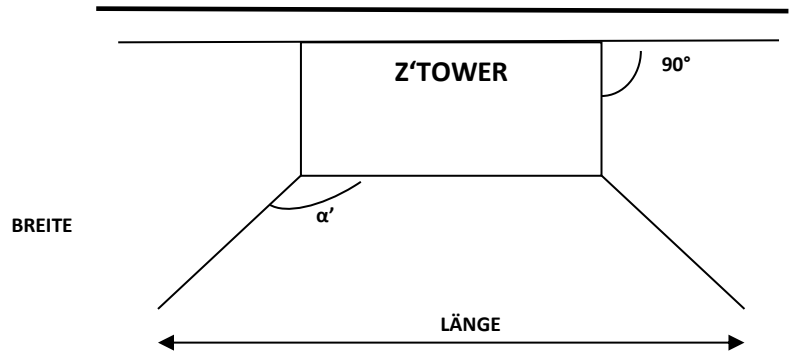
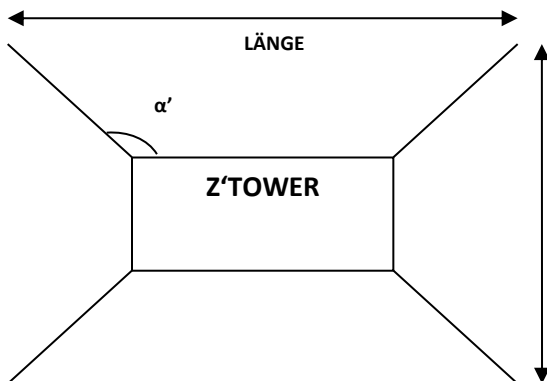
**2-4: Stabilisatoren:**

 **Aufbauvorschriften:** 



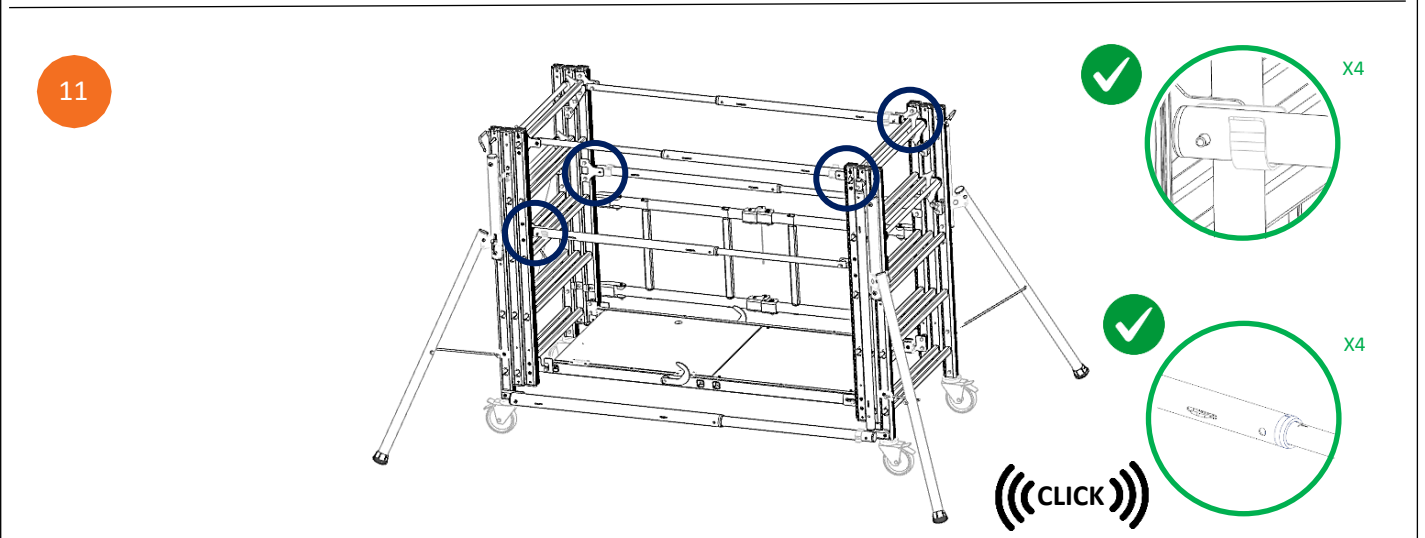
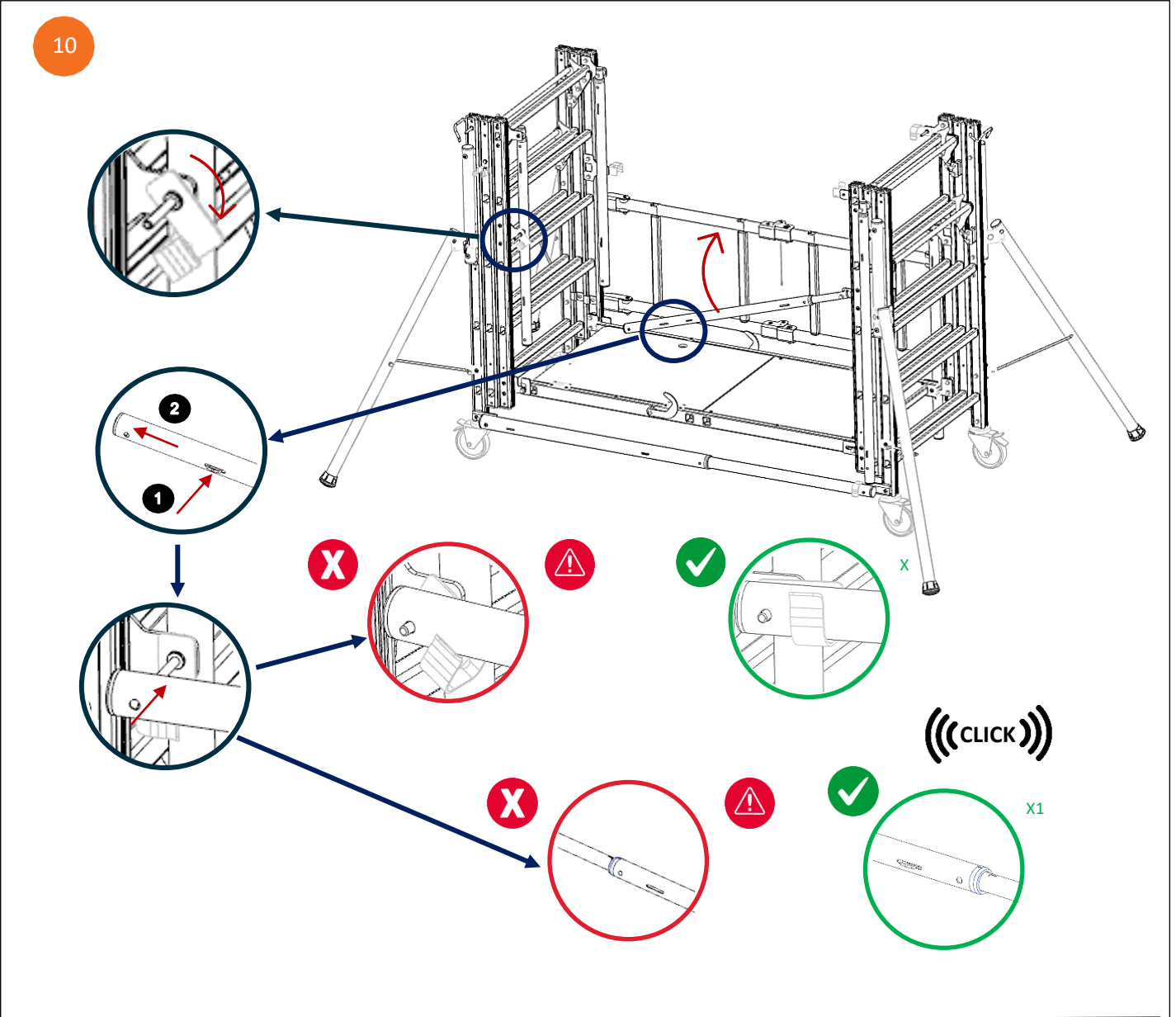


Bevor Sie fortfahren, überprüfen Sie, ob sich die Stabilisatoren nicht mehr bewegen, dazu ist Folgendes erforderlich:  
 - der Stabilisator berühren den Boden

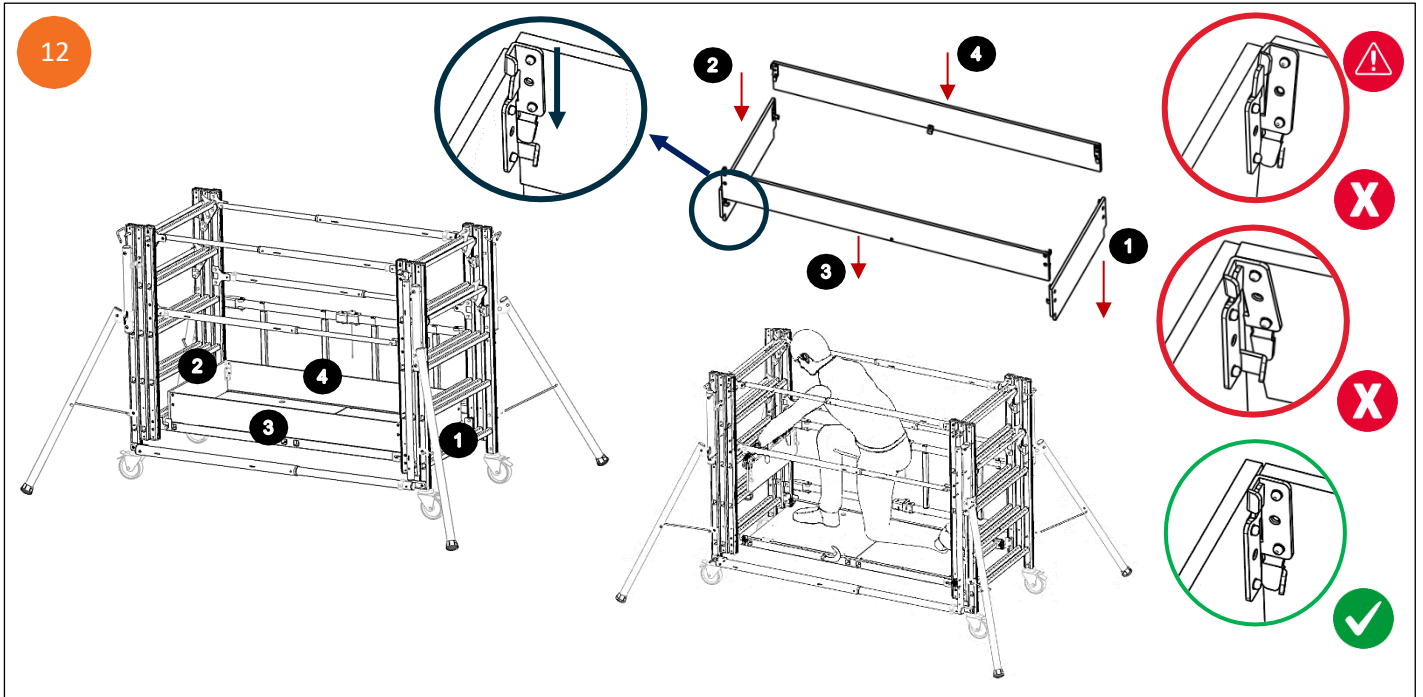


POSITION AUSLEGER		
LÄNGE (m)	BREITE (m)	$\alpha^\circ$
2,3	1,7	125

2-5: Horizontalstreben:



## 2-6: Bordbretter:

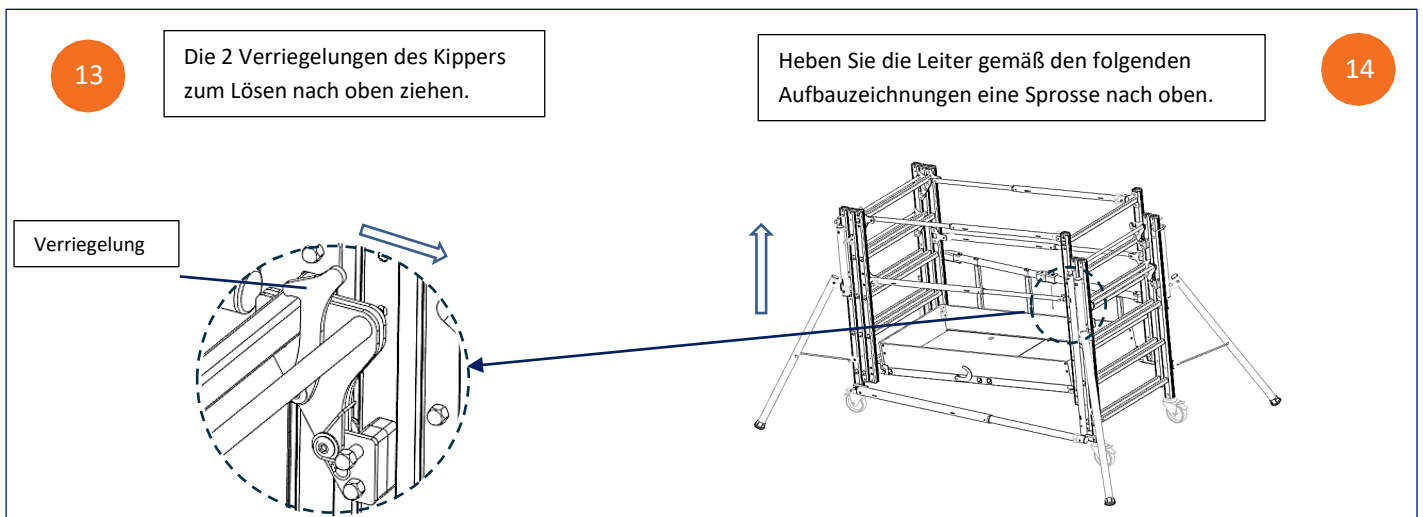


Das Produkt ist in einer Höhe von 0,3 m einsatzbereit.

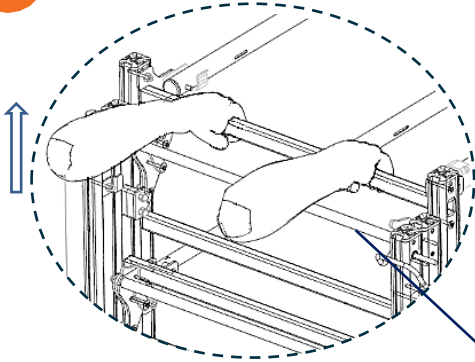
## 2-7: Anheben des Produkts auf 1,05 m:



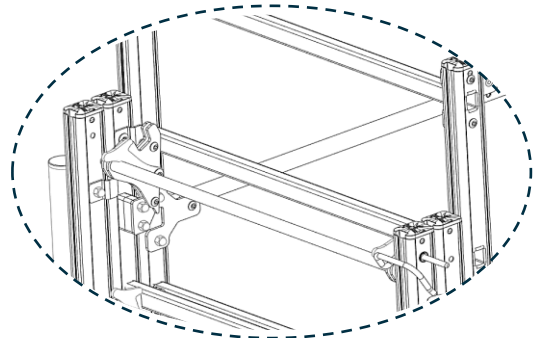
Bevor Sie fortfahren, bedienen Sie die Verriegelungen, um die richtige Funktion zu überprüfen.  
 Das Anheben des Z'TOWER erfolgt sprossenweise; es ist zwingend erforderlich, die beiden Leitern auf die gleiche Ebene anzuheben, bevor die Plattform auf die nächste Ebene angehoben wird. Zum Anheben der Leitern den Fuß auf die unterste Sprosse stellen.  
 Heben Sie immer zuerst die inneren Leitern an.



15



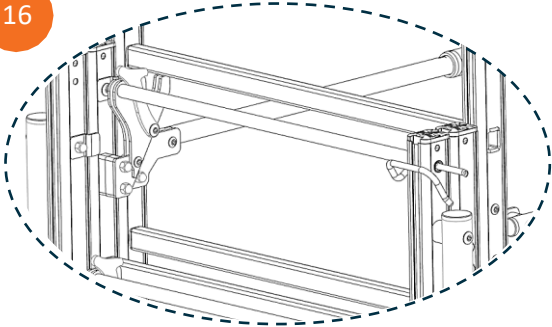
**Greifen Sie nicht mit den Fingern zwischen die beiden Leitern, sondern halten Sie die Sprosse von oben**



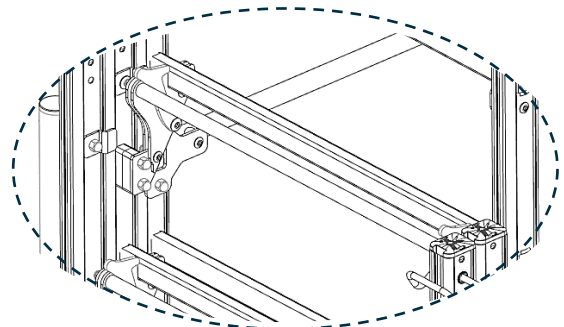
Heben Sie die Leiter an, ohne den Kipper zu halten, er fährt automatisch ein

Der Kipper fährt ein, wenn die Sprosse diesen erreicht

16

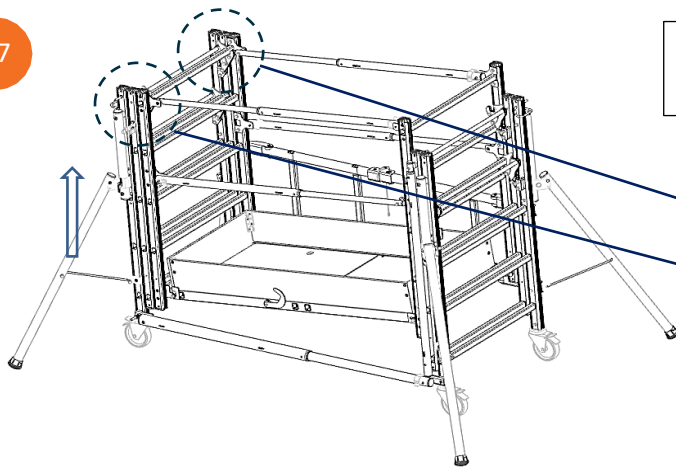


Nach dem Überfahren der Sprosse kehrt der Kipper in seine Ausgangsposition zurück



Bewegen Sie die Leiter nach unten, bis der Kipper auf der Sprosse aufliegt

17

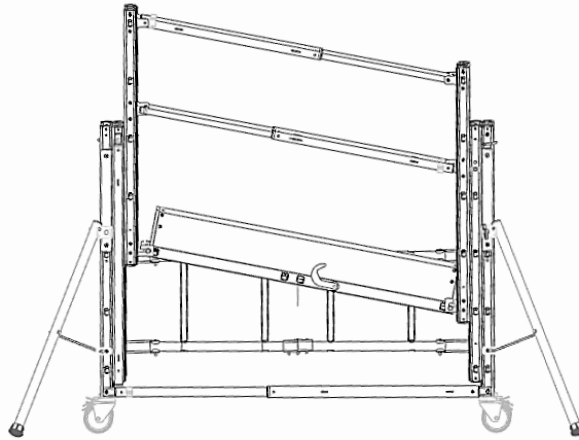


Lösen Sie die 2 Verriegelungen auf dem Kipper der gegenüberliegenden Leiter und heben Sie dann die Leiter an.

Für eine Höhe von 0,55 m platzieren Sie den Kipper auf der Sprosse direkt darüber und rasten Sie die Verriegelungen des Kippers wieder ein.  
Für eine höhere Plattformhöhe montieren Sie den Kipper zwei Sprossen höher.

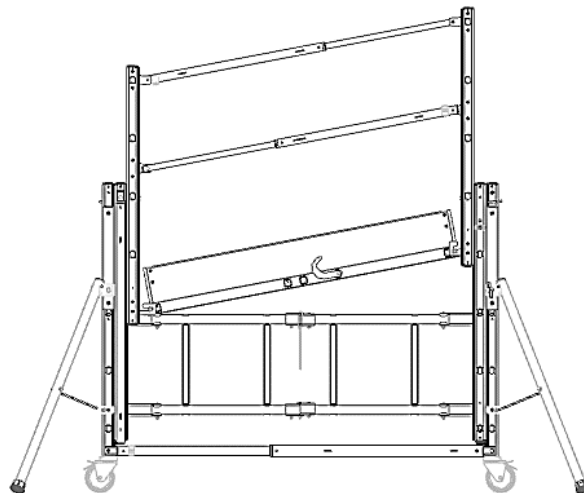
Heben Sie die erste Leiter erneut an. Für eine Plattformhöhe von 0,8 m platzieren Sie den Kipper auf der Sprosse direkt darüber und rasten Sie die Verriegelungen des Kippers wieder ein. Für eine höhere Plattformhöhe den Kipper zwei Sprossen höher montieren

18



Heben Sie die zweite Leiter um eine Sprosse an: so wird die maximale Arbeitshöhe von 1,05 m erreicht. Die Etiketten „Stop“ des Kippers und der Leiter sind somit ausgerichtet.

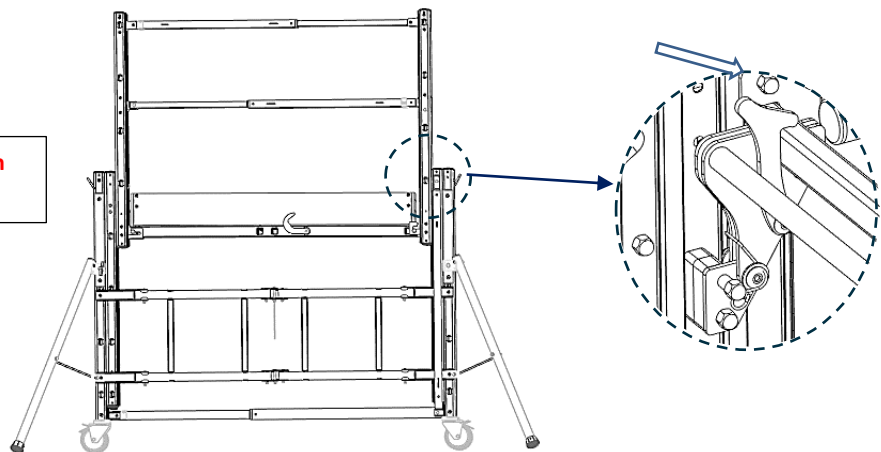
19



20



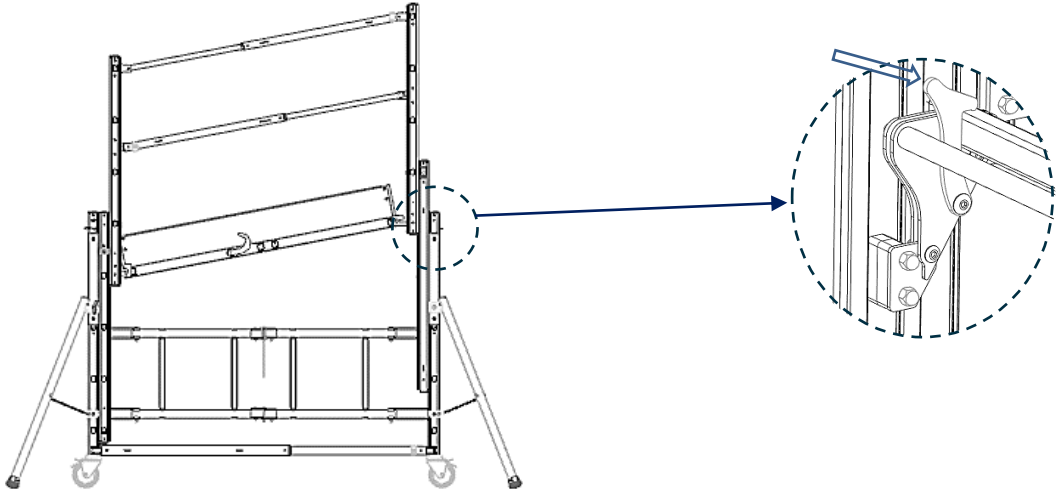
**Drücken Sie die 4 Verriegelungen an den Kippern zum Einrasten nach oben.**



Das Produkt ist jetzt in einer Höhe von 1,05 m einsatzbereit.

## 2-8: Anheben des Produkts auf 1,8m:

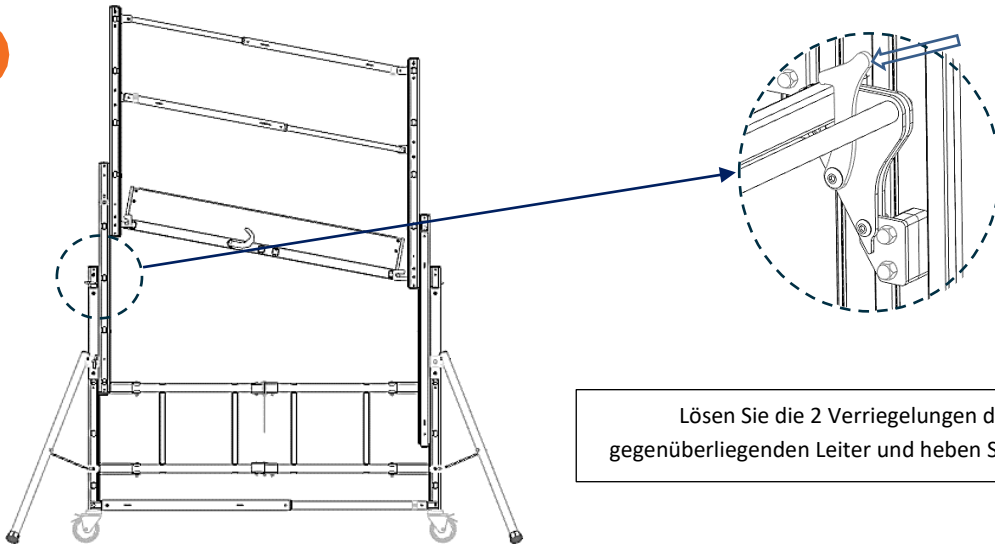
21



Lösen Sie die 2 Verriegelungen des Kippers an einer der beiden Zwischenleitern

Heben Sie die Leiter an, bis der Kipper auf der darüber liegenden Sprosse aufliegt.

22

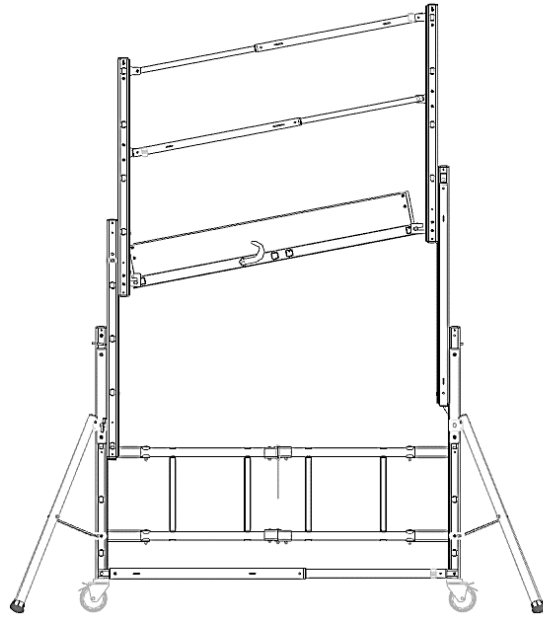


Lösen Sie die 2 Verriegelungen des Kippers der gegenüberliegenden Leiter und heben Sie dann die Leiter an.

Für eine Plattformhöhe von 1,30m platzieren Sie den Kipper auf der Sprosse direkt darüber und rasten die Verriegelungen des Kippers wieder ein. Für eine höhere Plattformhöhe montieren Sie den Kipper zwei Sprossen höher.

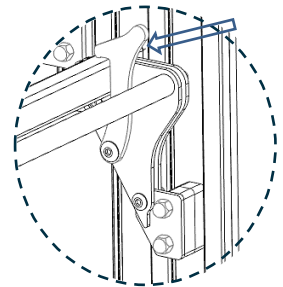
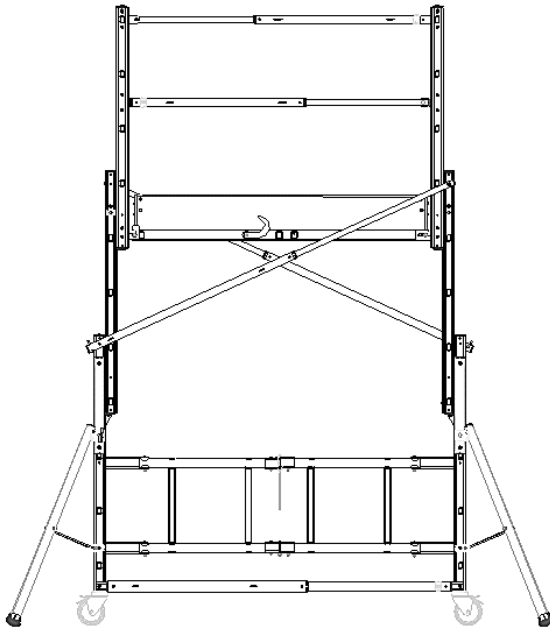


23



Heben Sie die zweite Leiter um eine Sprosse an: so wird die maximale Arbeitshöhe von 1,8m erreicht.

24

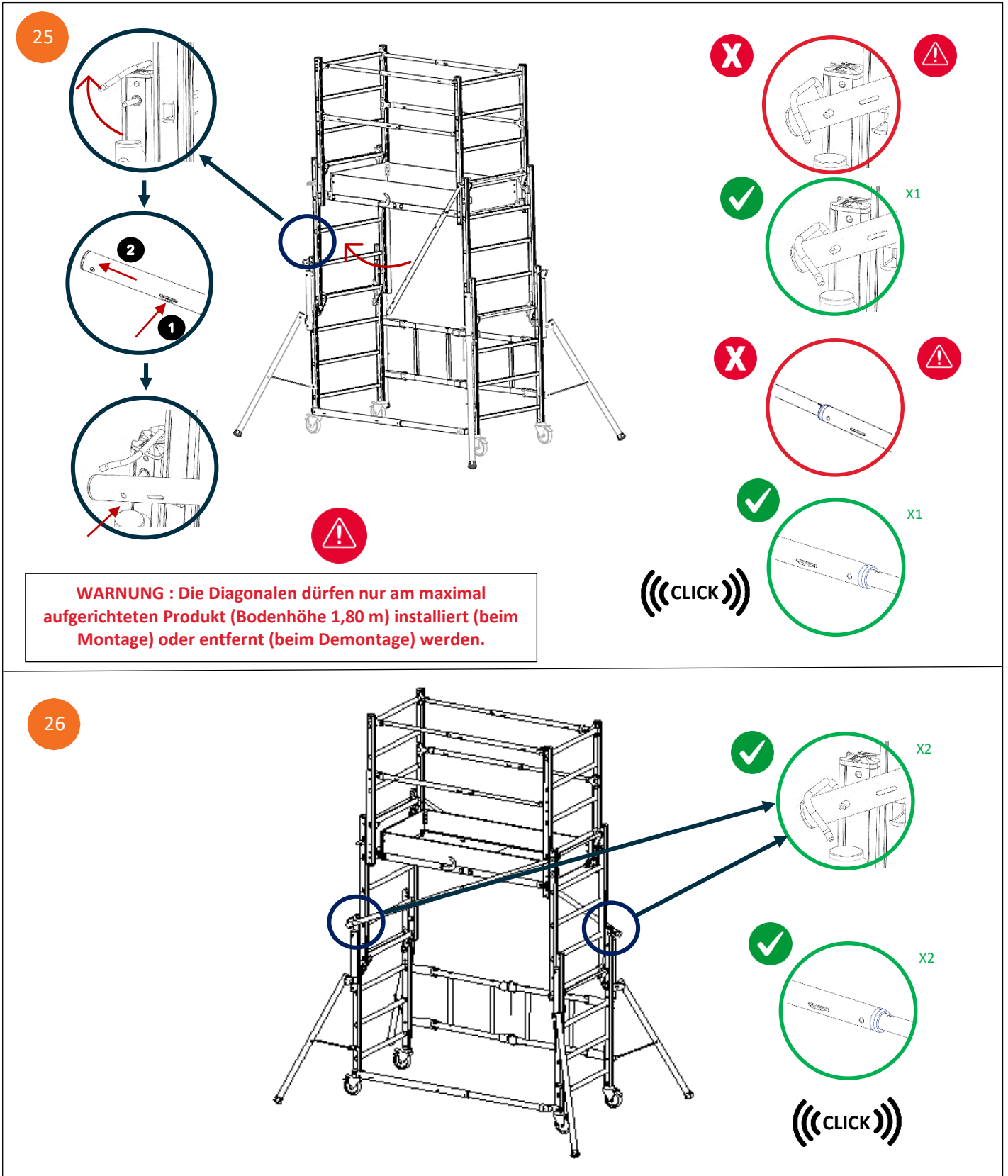


**Drücken Sie die 4 Verriegelungen an den Kippern zum Einrasten nach oben.**

**Zur Verwendung der Plattform in der maximalen Arbeitshöhe von 1,8 m müssen die Querstreben angebracht sein, siehe §2.9.**



## 2-9: Verriegelung der Querstreben:



**26**



Das Produkt ist in einer Höhe von 1,8m einsatzbereit.

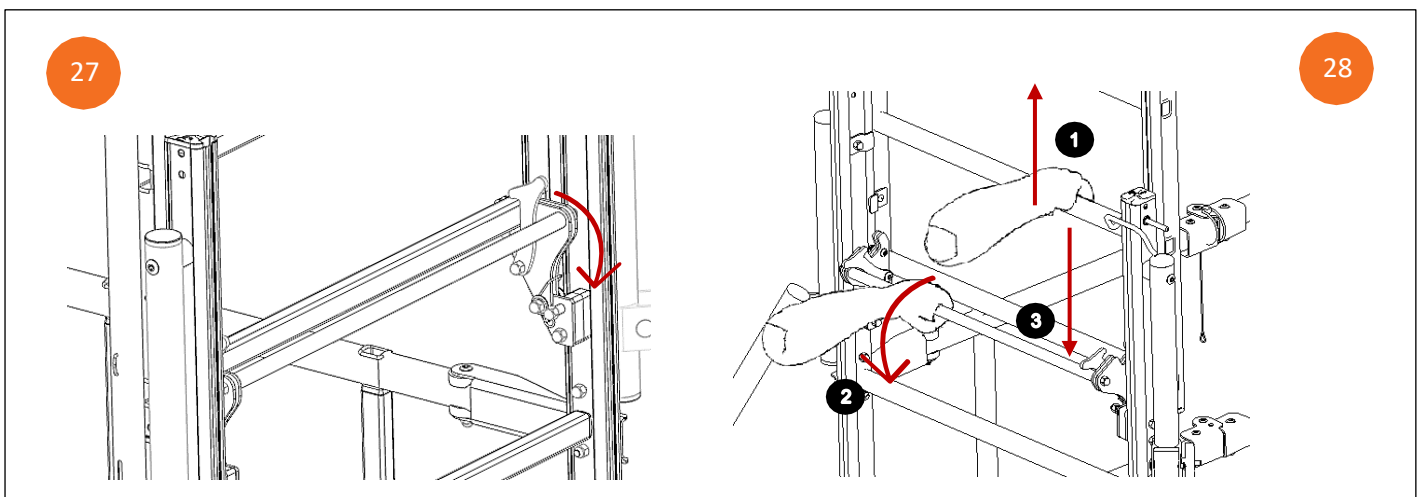
## 2-10: Absenken des Produkts:



Wenn die Plattform in einer Höhe von 1,8 m montiert ist und die Querstreben angebracht sind, müssen diese vor dem Absenken der Leitern heruntergeklappt werden.

Das Absenken des Z'TOWER erfolgt sprossenweise; es ist zwingend erforderlich, die beiden Leitern auf die gleiche Ebene abzusenken, bevor die Plattform auf die tiefere Ebene abgesenkt wird.

Nicht mit den Fingern zwischen die beiden Leitern greifen, sondern die Sprosse von oben halten.



## Kapitel 3: Nach dem Aufbau und vor der Verwendung

Der vom Firmenchef für die Baustellensicherheit beauftragte Verantwortliche hatte die fachgerechte Montage zu prüfen. Geprüft werden:

- Der gute Zustand des Gerüsts.
- Die komplette Montage des Gerüsts.
- Prüfen Sie, ob das Gerüst ordnungsgemäß und komplett ist.
- Prüfen Sie, ob das Gerüst senkrecht steht oder angepasst werden muss.
- Prüfen Sie, dass keine Veränderungen der Umgebung die sichere Verwendung des Fahrgerüsts beeinträchtigen.
- Prüfen Sie, dass die Stabilisatoren der Betriebsanleitung entsprechen.
- Die Bremsen. (blockierte Räder)
- Die Standsicherheit. (um ortsbedingte Unebenheiten auszugleichen)

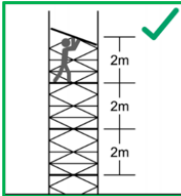
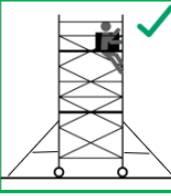
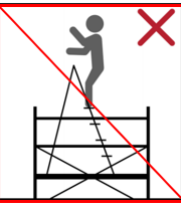
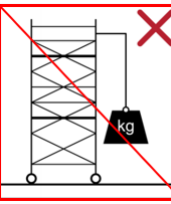
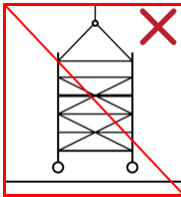
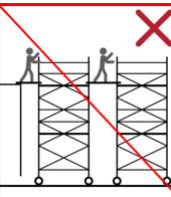
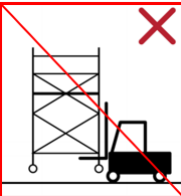

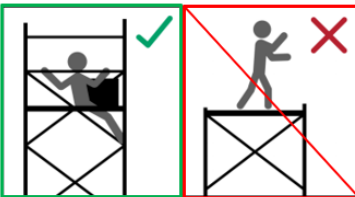
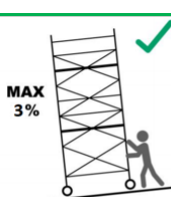
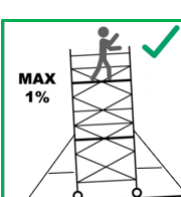
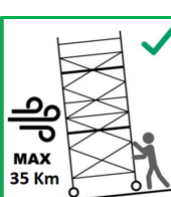
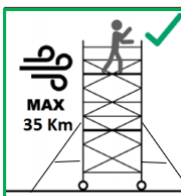
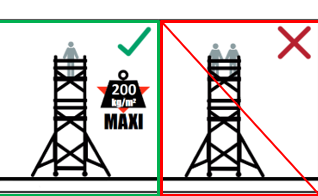


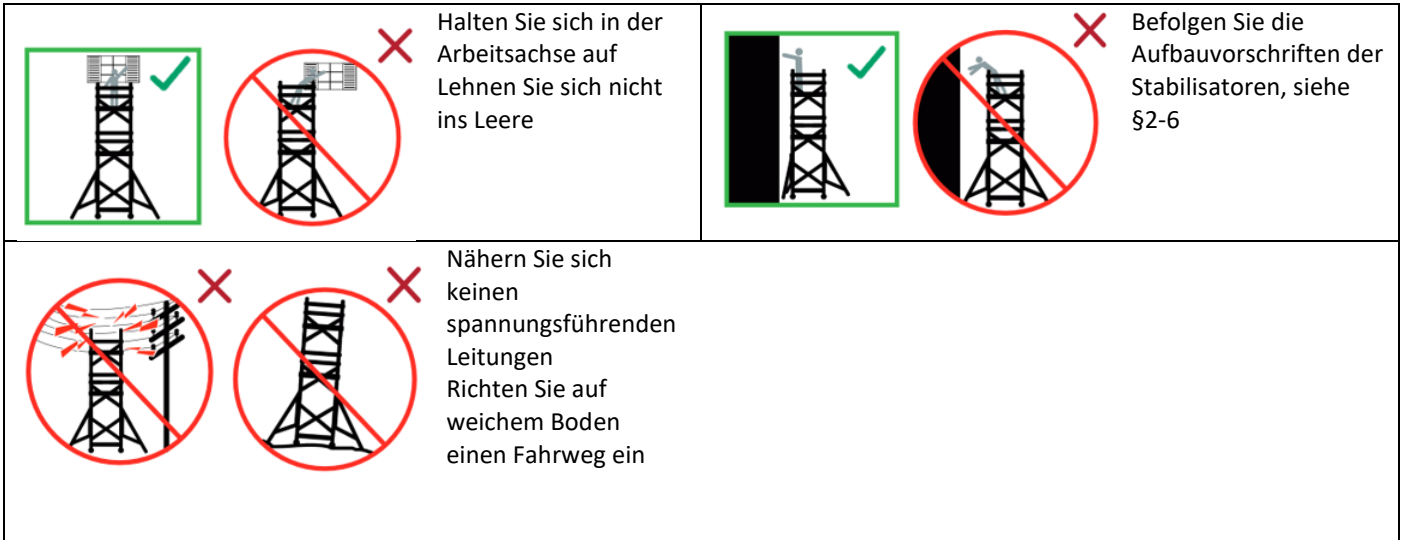
**UNBEDINGT** die Vorschriften in der mit dem Produkt gelieferten Betriebsanleitung einhalten.

Diese Betriebsanleitung muss am Einsatzort des Zugangs- und Arbeitsfahrgerüsts verfügbar sein.

Überprüfen Sie vor jedem Gebrauch den guten Allgemeinzustand des Produkts und insbesondere die Sicherheitseinrichtungen (Zustand der Teile und deren Geometrie, im Falle eines Austauschs von Teilen nur TUBESACOMABI-Komponenten verwenden, siehe Kundendienstblatt des Herstellers <https://www.tubescacomabi.com/fr/centre-de-documentation> Abschnitt Explosionszeichnungen Kundendienst.

## Kapitel 4: Bestimmungen

	<p>2 m zwischen Plattform während des gesamten Auf- und Abbaus</p>		<p>Klettern Sie nicht auf den äußeren Teil des Zugangs- und Arbeitsfahrgerüsts</p>
	<p>Verwenden Sie keine Leiter oder andere Mittel, um die Höhe zu vergrößern</p>		<p>Hängen Sie keine schweren Gegenstände an den äußeren Teil des Zugangs- und Arbeitsfahrgerüsts</p>
	<p>Hängen Sie das Zugangs- und Arbeitsfahrgerüst nicht auf</p>		<p>Schaffen Sie keine Laufwege zwischen Zugangs- und Arbeitsfahrgerüsten oder anderen Gerüsten</p>
	<p>Heben Sie das Zugangs- und Arbeitsfahrgerüst nicht mit einem mechanischen Gerät an</p>		<p>Bewegen Sie das Zugangs- und Arbeitsfahrgerüst nicht, wenn sich Personen oder Geräte darauf befinden</p>
	<p>Halten Sie sich nicht auf einer ungeschützten Plattform auf</p>		<p>Maximale Neigung beim Verfahren</p>
	<p>Maximale Neigung bei der Arbeit</p>		<p>Maximale Geschwindigkeit beim Verfahren</p>
	<p>Maximale Windgeschwindigkeit bei der Arbeit</p>		<p>Respektieren Sie die zulässigen Belastungen für die Plattformen und für das Gerüst</p>

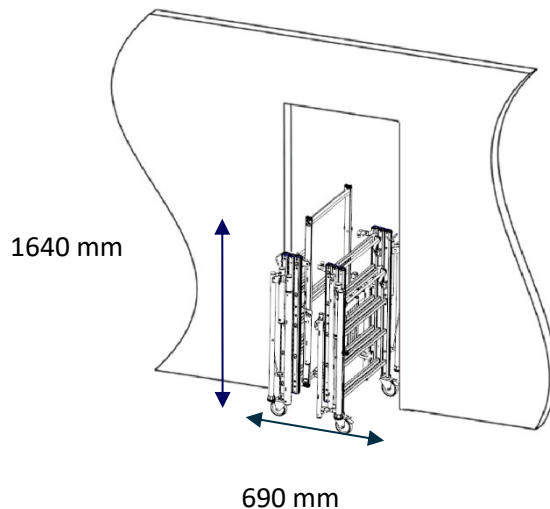


Diese Anleitung ist kein Ersatz für die geltenden Vorschriften, nach denen Sie sich richten müssen.

- Respektieren Sie die zulässigen Belastungen für die Plattformen und für das Gerüst.
- Die horizontalen Kräfte dürfen 30 kg nicht überschreiten.
- Max. Windstärke mit Stabilisator = 35 km/h.
- Wind über 35 km/h: Zugangs- und Arbeitsfahrgerüst festmachen.
- Wind über 45 km/h: das Fahrgerüst gemäß §7 abbauen.
- Nähern Sie sich keinen spannungsführenden Freileitungen.
- In öffentlich zugänglichen Bereichen richten Sie um das Gerät eine Zugangssperre ein.
- Markieren Sie den Aufbauplatz im Falle der Durchfahrt von Maschinen, Fahrzeugen, ...
- Überprüfen Sie, dass die Verfahrzone frei von Hindernissen ist.
- Das Zugangs- und Arbeitsfahrgerüst darf nur manuell und auf festem, ebenem Untergrund bewegt werden, wenn keine Hindernisse am Boden oder Überkopf vorhanden sind. Beim Verfahren darf die normale Schrittgeschwindigkeit nicht überschritten werden. Die Höhe des zu bewegenden Zugangs- und Arbeitsfahrgerüsts darf 6 m nicht überschreiten und es dürfen sich keine Personen oder Materialien auf diesem Gerät befinden.
- Lassen Sie die Stabilisatoren während des Verfahrens am Zugangs- und Arbeitsfahrgerüst befestigt (Spiel zwischen Stützplatte und Boden auf ein Minimum reduziert).
- Der Untergrund, auf dem sich das Zugangs- und Arbeitsfahrgerüst bewegt, muss in der Lage sein, das Absenken von Lasten zu unterstützen.
- Bei losem Untergrund (instabiler Boden, Kies usw.) ist ein Fahrweg vorzusehen.
- Das Z'TOWER ist so konzipiert, dass es von einer einzelnen Person bewegt werden kann. Das Zugangs- und Arbeitsfahrgerüst wird „geschoben“, solange die vom Hersteller angegebene maximale Höhe beim Verschieben eingehalten wird. Es darf auf keinen Fall „gezogen“ werden.
- Wenn das Gerüst unbeaufsichtigt gelassen wird, vergewissern Sie sich, dass die Stabilisatoren ordnungsgemäß funktionieren (siehe § 2-6), verbieten Sie unbefugten Personen den Zugang und achten Sie auf den Schutz vor Witterungseinflüssen.
- Das Gerüst darf nicht mit Planen abgedeckt werden.
- Das Gerüst darf nicht als
- Das Gerüst ist nicht dazu bestimmt, als Mittel zum Betreten oder Verlassen anderer Strukturen, beispielsweise einer Treppe, verwendet zu werden.
- Es ist verboten:
  - Einen, selbst handbetätigten, Auslegerarm zu verwenden, der außen am Fahrgerüst angebracht ist.
  - Das Zugangs- und Arbeitsfahrgerüst abzudecken, auch teilweise.
  - Die Gerüsthöhe über die zugelassene Höhe hinaus aufzustocken.
  - Andere als die mitgelieferten und in der Teilleiste beschriebenen Bauteile zu verwenden.
  - Beschädigte Teile zu verwenden.
  - Ein nicht senkrecht aufgestelltes Zugangs- und Arbeitsfahrgerüst zu verwenden (Toleranz: 1%).

- Ein Zugangs- und Arbeitsfahrgerüst zu verwenden, das nicht nach den Montageanweisungen in dieser Anleitung aufgebaut wurde.
- Eine Überbrückung zwischen einem Zugangs- und Arbeitsfahrgerüst und einem Gebäude oder zwischen zwei Fahrgerüsten herzustellen.
- Eine Zugangsleiter auf das Fahrgerüst zu stellen.
- Auf den Plattformen zu springen.
- Bohlen als Plattformen zu verwenden.
- Das Gerüst auf einem Untergrund mit mehr als 3 % Neigung zu verfahren.
- Das Gerüst mit einem Kraftfahrzeug zu verfahren.
- Das Gerüst bei Windgeschwindigkeiten über 35 km/h zu verfahren.
- Das Gerüst zu verfahren, wenn sich Personal oder Geräte darauf befinden.
- Das Gerüst nicht mit einem Kran oder einer Laufkatze anzuheben.
- Die Klappe in der offenen Position zu verriegeln.

## Kapitel 5: Türöffnung des Grundgerüsts



## Kapitel 6: Überprüfung, Wartung, Instandhaltung und Abbau

☑ Reinigen Sie das Fahrgerüst unbedingt nach jeder Arbeit mit einem sauberen Tuch.

**Überprüfen Sie die Teile vor jeder Montage, und vor allem:**

- Reifen und Radbremsen.
- Sicherheitsausrüstungen.
- Die Haken der Arbeitsplattformen und ihre Befestigungen.
- Das Holz der Arbeitsplattformen.
- Die Kupplungen der Stabilisatoren

**Alle Teile, die:**

- bleibend verformt sind.
- gerissen oder durchbohrt sind.
- eingekerbt sind (durch Schleifen, z.B.)
- stark oxidiert sind.

... sind auszusondern!

**Im Zweifelsfall tauschen Sie das Teil aus.**

**Beim Austausch einer Komponente muss unbedingt ein Originalteil eingebaut werden.**

Die Teile sauber halten und die Funktionstüchtigkeit der Sicherheitskomponenten bewahren.

Alle Schilder oder Aufkleber, die die Verwendungs- und Sicherheitsbestimmungen tragen, ersetzen oder reinigen.

#### **Überprüfungen:**

• Dieses Produkt muss regelmäßig überprüft werden, und die Ergebnisse dieser Überprüfungen müssen aufgezeichnet werden (siehe Prüfblatt des Herstellers FV-22407-420).

Die vorgeschriebenen Überprüfungen (aus der Verordnung vom 21. Dezember 2004) werden wie folgt gehandhabt:

#### **Eine Überprüfung vor jedem Gebrauch und an jedem Aufstellplatz:**

- bei der ersten Verwendung,
- beim Abbau, gefolgt von einem neuen Aufbau des Zugangs- und Arbeitsfahrgerüsts,
- infolge einer Veränderung der Verwendungsbedingungen, der Witterungs- oder der Umgebungsverhältnisse, welche die Verwendungssicherheit des Zugangs- und Arbeitsfahrgerüsts beeinträchtigen könnten,
- nach einer Verwendungspause von mindestens einem Monat.

Zu überprüfen sind die Zweckmäßigkeit, die Montage und das Aufstellen, sowie der Erhaltungszustand. Das Ergebnis dieser Überprüfung wird im Sicherheitsregister des Unternehmens zwecks Rückverfolgbarkeit eingetragen.

#### **Tägliche Überprüfung**

Sie besteht aus der Kontrolle des Erhaltungszustands.

Das Ergebnis dieser Kontrolle wird auf einem Blatt vermerkt, das an der Durchstiegs Luke angebracht ist.

#### **Quartalsmäßige Überprüfung**

Der Umfang dieser Überprüfung entspricht der täglichen Überprüfung des Zugangs- und Arbeitsfahrgerüsts. Das Ergebnis wird im Sicherheitsregister des Unternehmens festgehalten, welches die Überprüfung mindestens einmal alle 3 Monate durchführt.

**Nota bene:** Allein Personen in Besitz eines Kompetenznachweises, der vom Firmenchef ausgestellt wird und den Vermerk „Vérificateur et Utilisateur“ (Prüfer und Benutzer) trägt, sind zur Durchführung dieser Überprüfungen berechtigt.

Für weitere Informationen und Details bzgl. der Checklisten siehe RECO R. 457, Anlage 3, 3bis, 4, 5, 6.

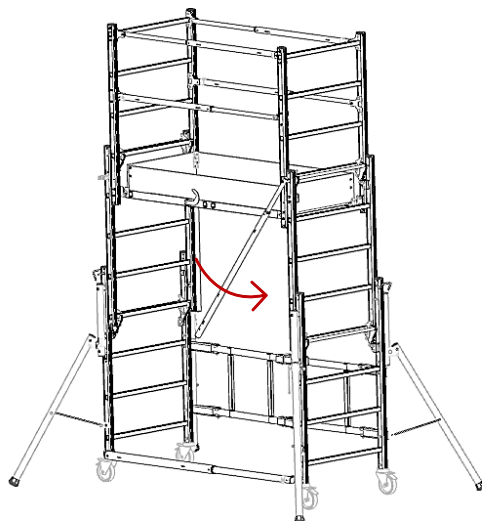
## **Kapitel 7: Abbau**

- Vor dem Abbau:
  - Stellen Sie die Stabilität des Gerüsts sicher.
  - Es müssen alle für die Montage des Fahrgerüsts erforderlichen Komponenten, Werkzeuge und andere Ausrüstung vor Ort verfügbar sein.
  - Die Bremsen der Fahrrollen sind blockiert.
  - Die Stabilisatoren sind am Platz, usw.
  
- Vor dem Handling:
  - Setzen Sie die Gerüstklammern auf die Teile.
  - Sortieren Sie die beschädigten, auszuwechselnden Teile aus.
  
- Beim Abbau:

Der Abbau des errichteten Gerüsts erfolgt in umgekehrter Reihenfolge des Aufbaus. **Achten Sie darauf, dass die Stabilisatoren nicht zuerst abgebaut werden.**

**Wenn die Plattform in einer Höhe von 1,8 m montiert ist und die Querstreben angebracht sind, müssen diese vor dem Absenken der Leitern heruntergeklappt werden.**

Lagern Sie das Gerüst an einem trockenen, freien und sicheren Ort, an dem es nicht beschädigt werden oder ein Hindernis darstellen kann.



## Kapitel 8: Umwelt

Das Z'TOWER besteht im Wesentlichen aus Aluminium. Andere Materialien wie Stahl, Kunststoff und Holz sind integrale Bestandteile des Produkts.

Am Ende der Produktlebensdauer darf es mit seinen Materialien nicht unsortiert entsorgt werden. Als Endverbraucher spielen Sie eine entscheidende Rolle im Kreislauf der Wiederverwendung und des Recyclings. Bringen Sie das Produkt unbedingt zu einem zugelassenen Abfallsammelzentrum.

## Kapitel 9: Garantie

Diese Gewährleistung beginnt mit dem Rechnungsdatum.

Voraussetzung für die Gewährleistung ist, dass der Käufer seine vertraglichen Pflichten erfüllt, insbesondere die Bezahlung.

Die Gewährleistung ist beschränkt auf den Austausch in unserem Werk oder die Reparatur der Originalteile, die nach unserer Begutachtung als fehlerhaft anerkannt werden.

Weitere Ansprüche sind ausgeschlossen. Durch die Anwendung der Gewährleistung entstehen auf keinen Fall Schadenersatzansprüche.

Dies Gewährleistung wird ausschließlich auf Produkte gewährt, die gemäß den Anweisungen aus der Aufbau- und Verwendungsanweisung eingesetzt und benutzt werden.

**WICHTIG:** Bewahren Sie den Kaufbeleg sorgfältig auf (Rechnung oder Lieferschein), er wird für die Anwendung der Gewährleistung benötigt.

Weitere Informationen finden Sie auf:

[www.tubesca-comabi.com](http://www.tubesca-comabi.com)

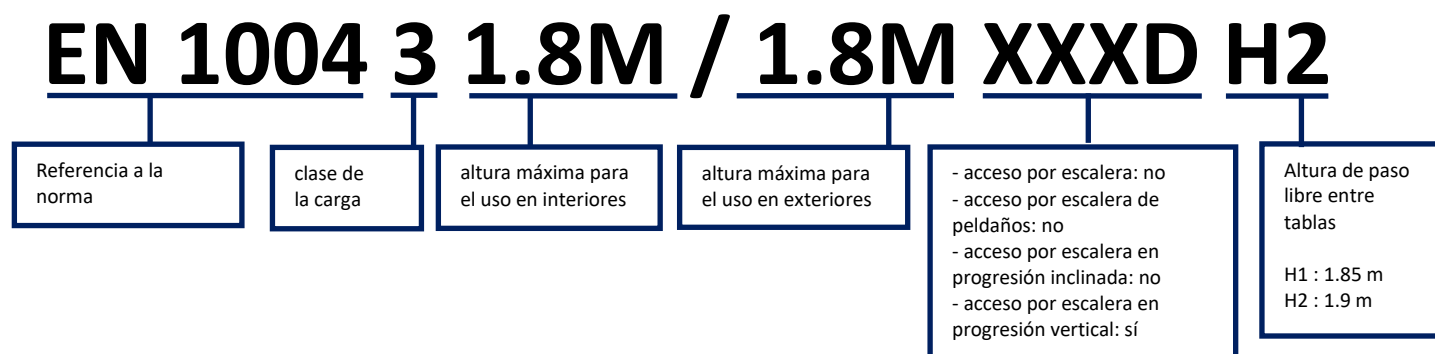


## Índice

Capítulo 1: Especificaciones técnicas del andamio.....	66
1-1: Marcaje:.....	66
1-2: Características técnicas:.....	66
1-3: Vistas de alturas de plataforma:.....	67
1-4: Precauciones de montaje, de modificación y de uso: .....	69
Capítulo 2: El montaje.....	70
2-1: Despliegue de la base: .....	70
2-2: Barra plana inferior:.....	70
2-3: Plataforma: .....	71
2-4: Estabilizadores: .....	71
2-5: Barras planas: .....	73
2-6: Rodapiés: .....	74
2-7: Elevación del producto a 1,05 m: .....	74
2-8: Elevación del producto a 1,8 m: .....	77
2-9: Bloqueo de diagonales: .....	79
2-10: Descenso del producto: .....	80
Capítulo 3: Después de montaje y antes de uso.....	80
Capítulo 4: Instrucciones.....	81
Capítulo 5: Paso de puerta de la base.....	83
Capítulo 6: Comprobación, reparación, mantenimiento y desmontaje.....	83
Capítulo 7: Desmontaje.....	84
Capítulo 8: Medio ambiente .....	85
Capítulo 9: Garantía .....	85

## Capítulo 1: Especificaciones técnicas del andamio

### 1-1 : Marcaje:



### 1-2 : Características técnicas:

#### Construcción:

Estructura de aluminio engastado

DIM. PLATAFORMA	
LONGITUD (m)	<b>1,30</b>
ANCHURA (m)	<b>0,6</b>
CARGA PUNTUAL (kg)	<b>150</b>
CARGA ADMISIBLE (kg)	<b>156</b>

#### Carga estructura:

- Torre móvil de acceso y de trabajo de **clase III según EN 1004-1**
- Carga puntual: **150 kg en una única plataforma cargada**
- Carga máx. admisible por nivel: **2000 N/m<sup>2</sup> (≈ 156 kg) uniformemente distribuida por la plataforma**
- 1 persona por plataforma (ver tabla anterior)

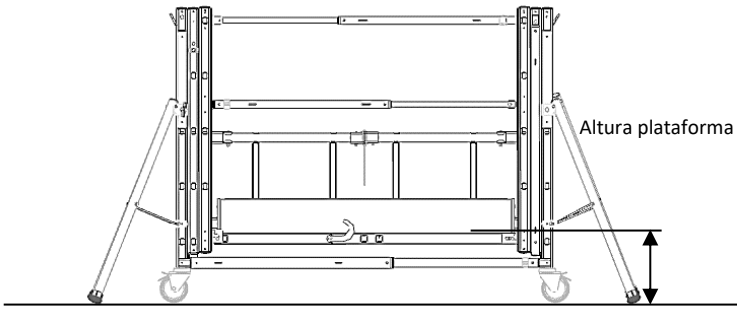


**Uso obligatorio de estabilizadores para todas las alturas de la torre móvil**

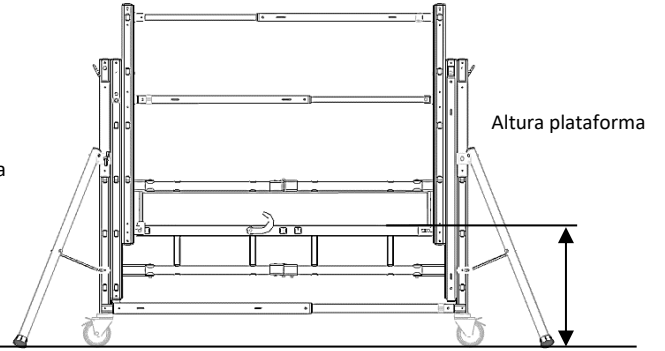


**1-3: Vistas de alturas de plataforma:**

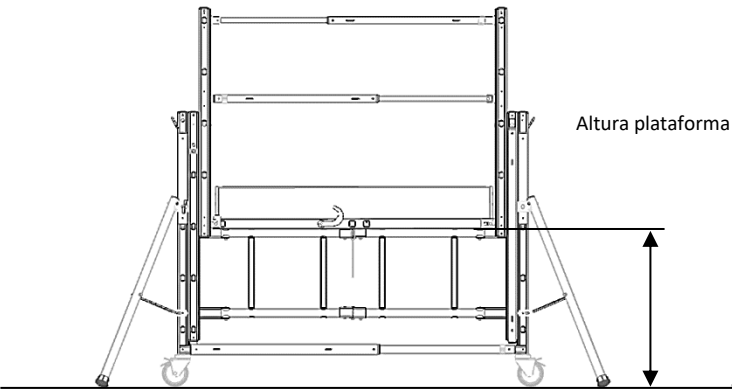
Altura plataforma: 0,3 m



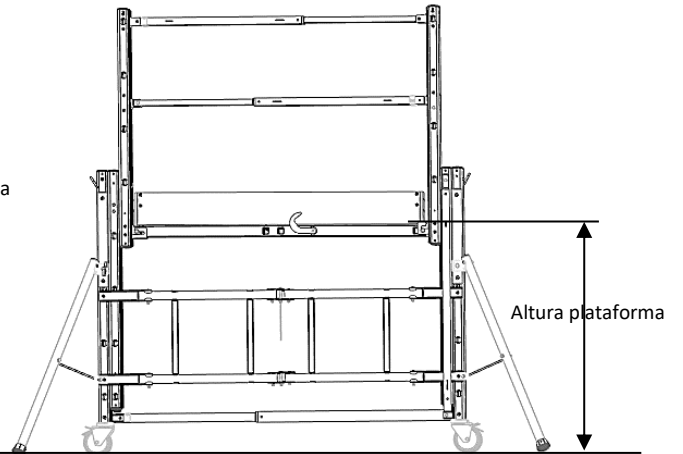
Altura plataforma: 0,55 m



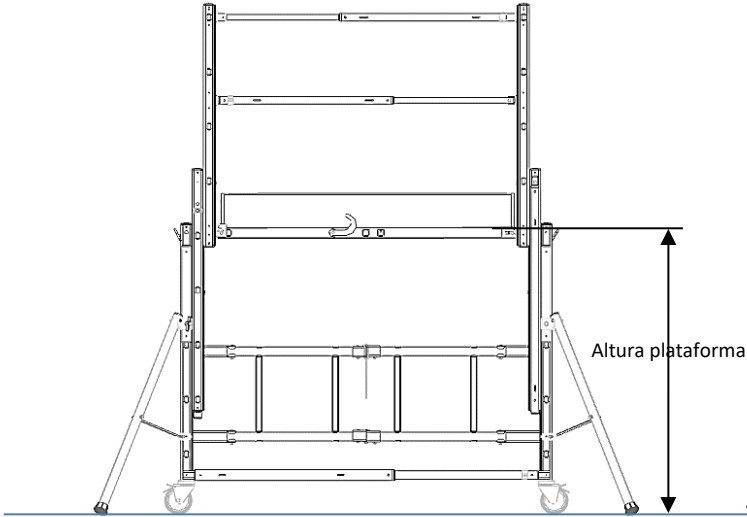
Altura plataforma: 0,8 m



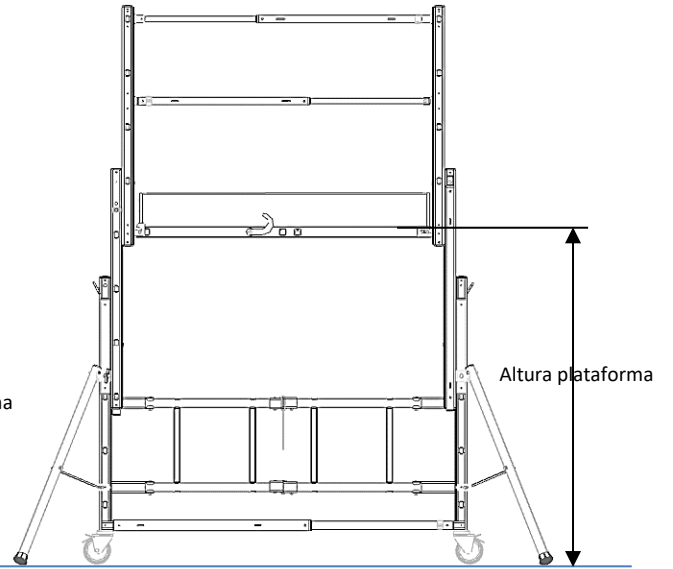
Altura plataforma: 1,05 m



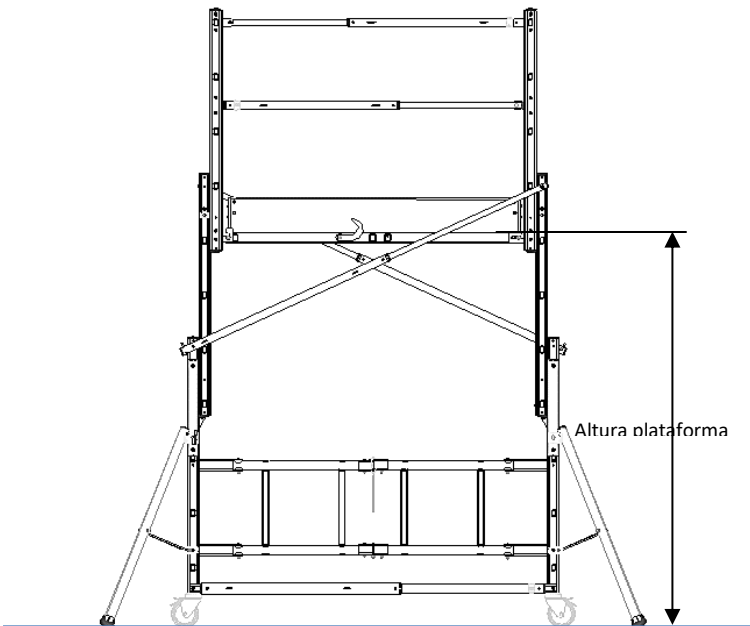
Altura plataforma: 1,3 m



Altura plataforma: 1,55 m



Altura plataforma: 1,8 m



**ATENCIÓN:** Las diagonales deben instalarse (en el momento del montaje) y desinstalarse (en el momento del desmontaje) solo cuando el producto está desplegado al máximo (altura 1,8 m plataforma)



**Altura plataforma  $\neq$  altura trabajo - Adaptar la altura de plataforma a la zona de trabajo**

## 1-4: Precauciones de montaje, de modificación y de uso:

- El manual de instrucciones debe estar disponible en el lugar de uso del andamio.
- Este andamio solo debe utilizarse conforme al presente manual, sin ninguna modificación.
- El andamio solo debe utilizarse conforme a la reglamentación nacional.
- Uso intencionado como medio de acceso a la zona de trabajo.
- Todos los componentes, herramientas y demás equipos necesarios para montar el andamio deben estar disponibles en la obra.
- Antes de montar el andamio, hay que comprobar el emplazamiento para identificar y evitar fenómenos peligrosos durante el montaje, la modificación y el desmontaje, incluido, sin limitarse a:
  - Las condiciones del suelo.
  - El nivel de pendiente.
  - Los obstáculos (terrestres y aéreos).
  - Las condiciones meteorológicas.
  - Los fenómenos peligrosos eléctricos.
- Montar el andamio según este manual de montaje y uso.
- Cerciorarse de que están bien instalados todos los pasadores y todas las clavijas necesarias.
- El Z'TOWER solo debe ser montado y desmontado por una persona formada en las instrucciones de montaje y uso.
- Los cursos de formación del usuario no pueden sustituir a los manuales de instrucciones, sino completarlos.
- Solo deben utilizarse los componentes TUBESCA-COMABI originales especificados en el presente manual.
- No deben utilizarse componentes dañados o defectuosos.
- Para el montaje de cualquier elemento, referirse a los esquemas más adelante §1-2.
- Es obligatorio el uso EPI (Equipo de Protección Individual) para el montaje y el desmontaje.
- Los estabilizadores siempre deben estar instalados respetando sus posiciones angulares, referirse a los esquemas y a la tabla §2.4
- El Z'Tower está diseñado para ser utilizado y manipulado por una sola persona.
- El acceso a los diferentes niveles se realiza por el interior de la torre móvil a través de la trampilla.
- El izado de herramientas u otros elementos durante el uso del producto se realiza por las trampillas de acceso de las plataformas.
- Este producto debe utilizarse solamente conforme al manual de instrucciones.
- El andamio no es un punto de anclaje para los sistemas de detección de caídas.
- El trabajo sobre una plataforma solo está permitido con una barandilla completa que incluya pasamanos, barras planas intermedias y rodapiés.
- Tras el montaje o la modificación, debe presentarse la información mínima siguiente sobre el andamio y estar claramente visible desde el suelo (por ejemplo, en una etiqueta):
  - El nombre y los datos de la persona responsable;
  - Si el andamio está listo o no para utilizarse;
  - La clase de carga y la carga repartida de manera uniforme;
  - Si el andamio solamente se destina para un uso en el interior;
  - La fecha de montaje.

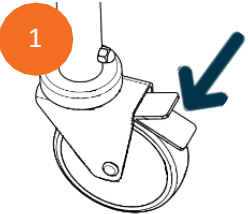
Manual realizado con ayuda del análisis de riesgos del Z'TOWER.

## Capítulo 2: El montaje




### 2-1: Despliegue de la base:

**1**

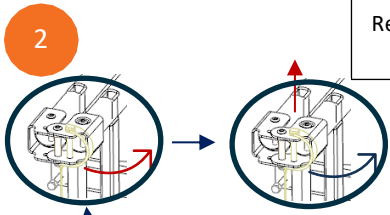


Bloqueo  
rueda

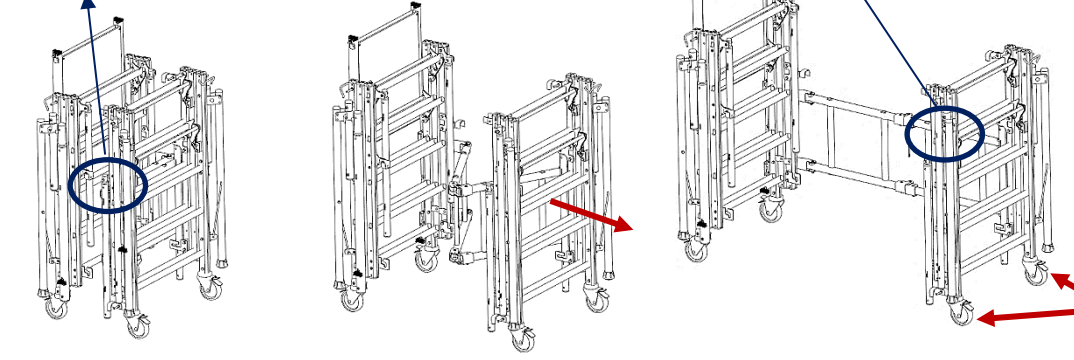
Antes de empezar: bloquear las 2 ruedas de la escalera que incluye la plataforma.



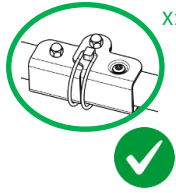
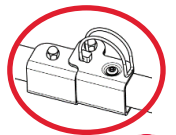


**2**



Retirar la clavija



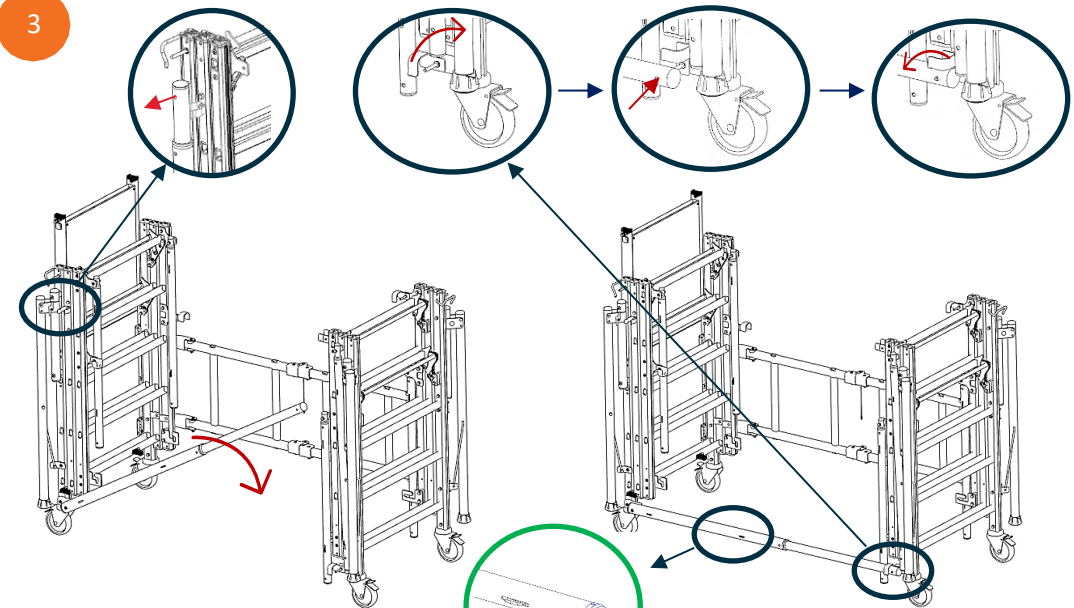
X1

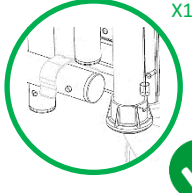
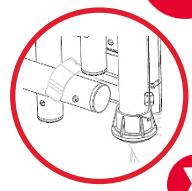


Bloquear las 2 otras  
ruedas

### 2-2: Barra plana inferior:

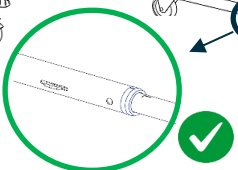
**3**



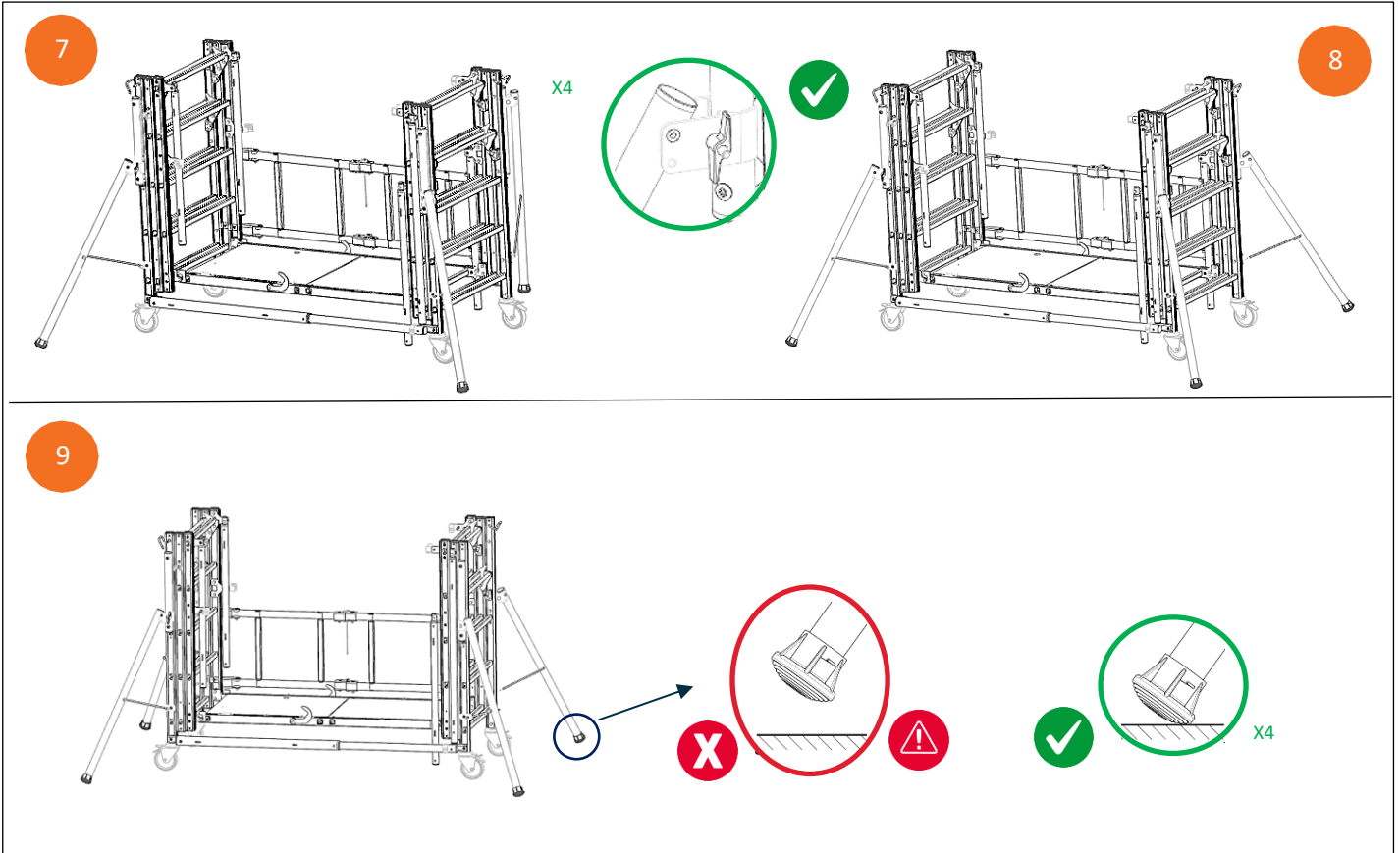
X1

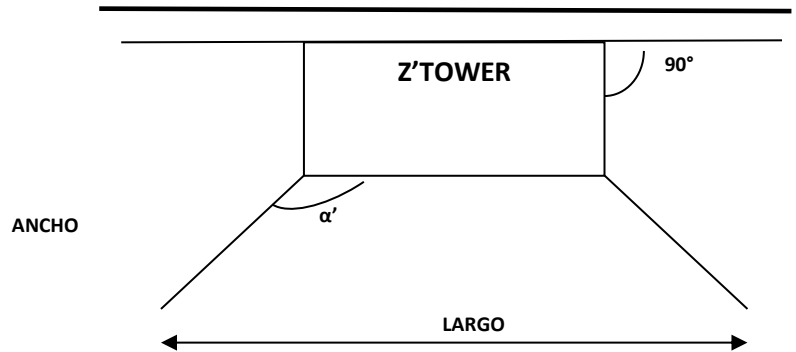
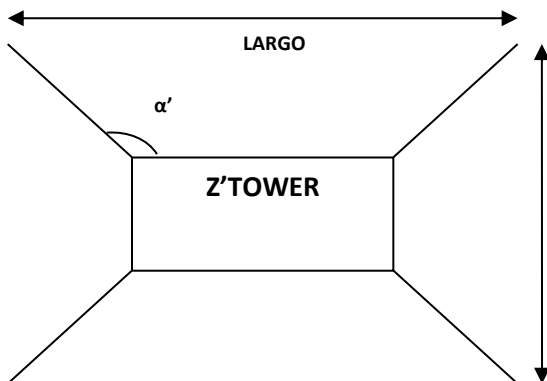
((CLICK)) X1







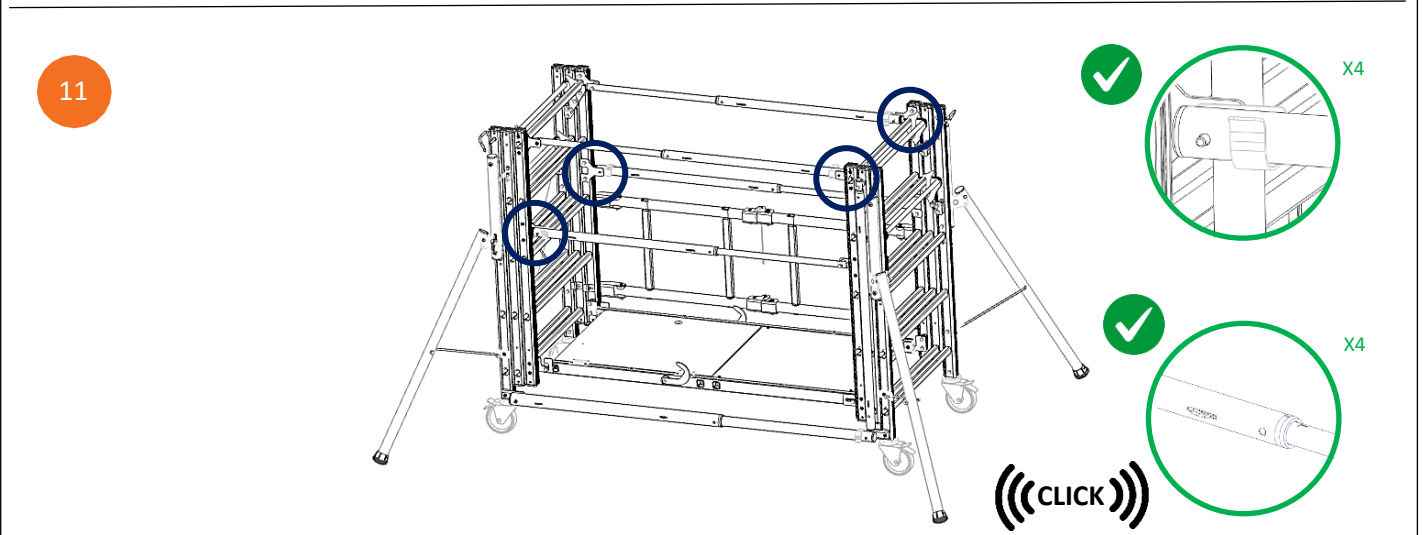
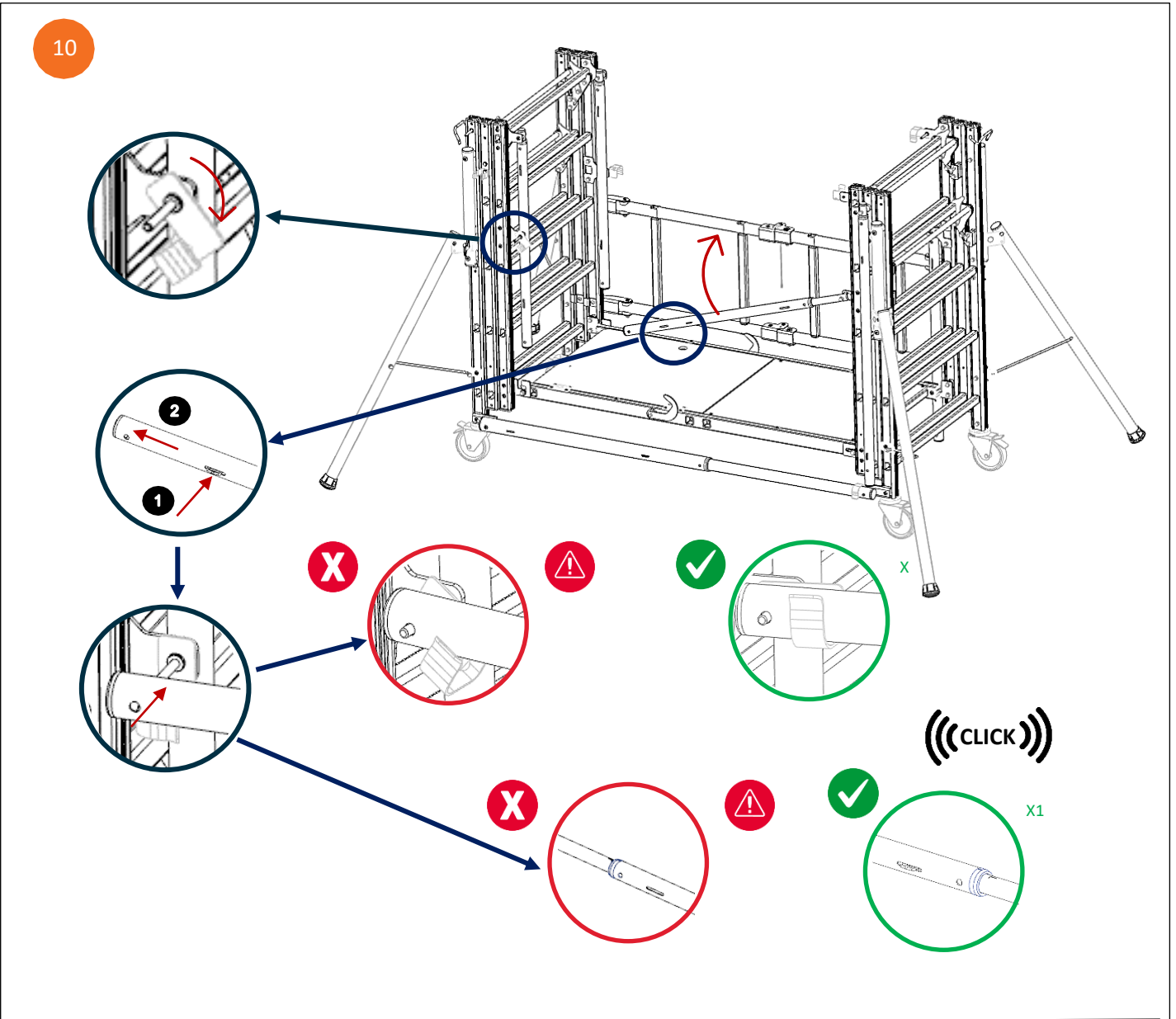
**Antes de continuar, comprobar que los estabilizadores no se mueven. Para ello:**  
 -los estabilizadores tocan el suelo  
 -distancias y ángulos conformes a las reglas de montaje



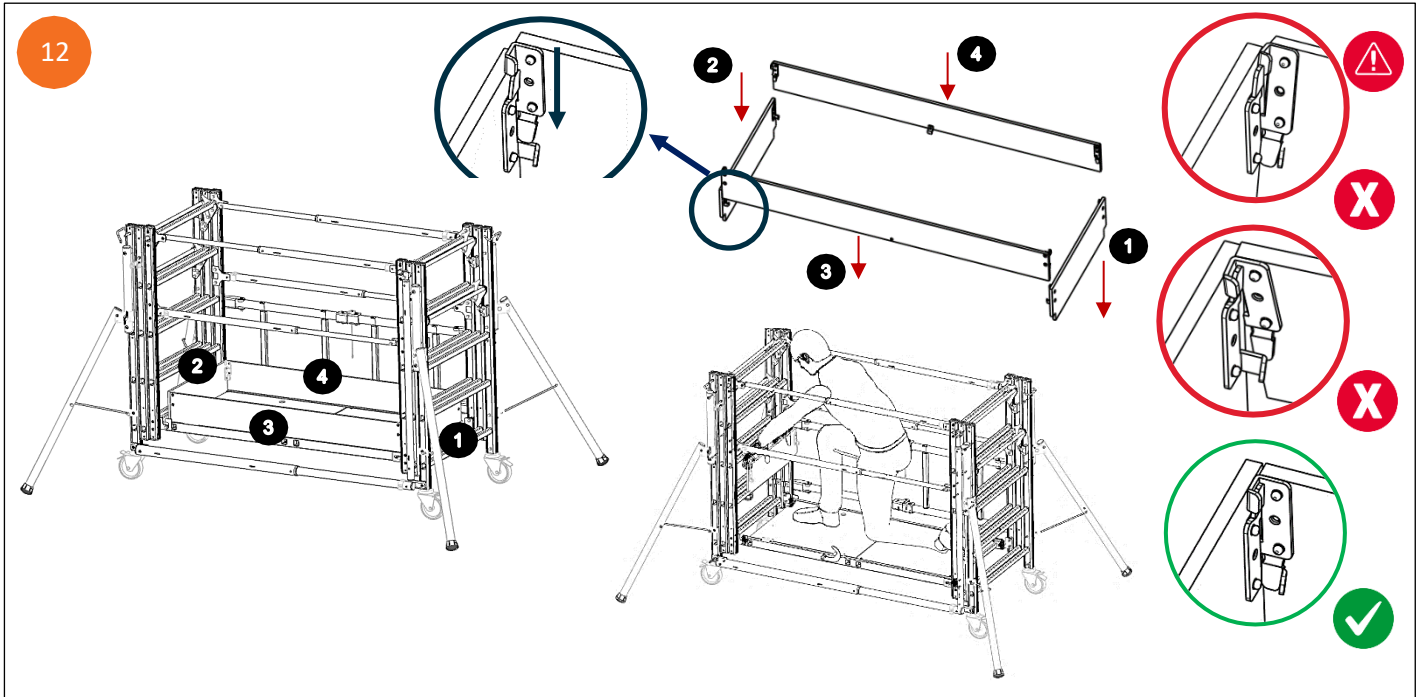
POSICIÓN ESTABILIZADORES		
LARGO (m)	LAT (m)	$\alpha^\circ$
2,3	1,7	125



2-5: Barras planas:



## 2-6: Rodapiés:



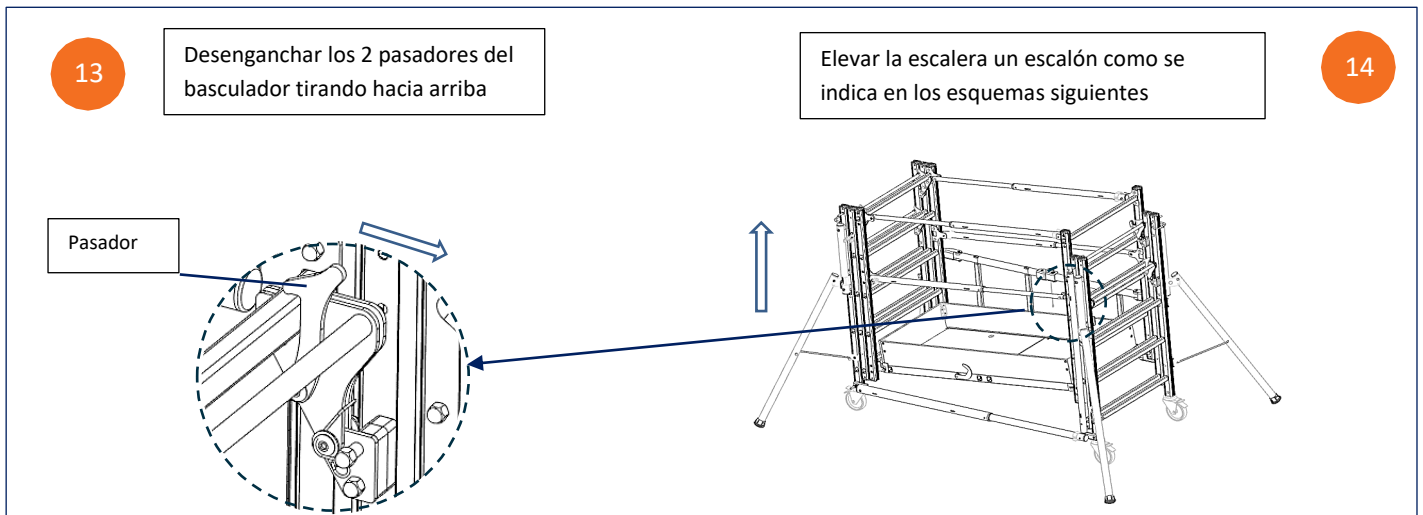
El producto está listo para usar a una altura de 0,3 m.

## 2-7: Elevación del producto a 1,05 m:

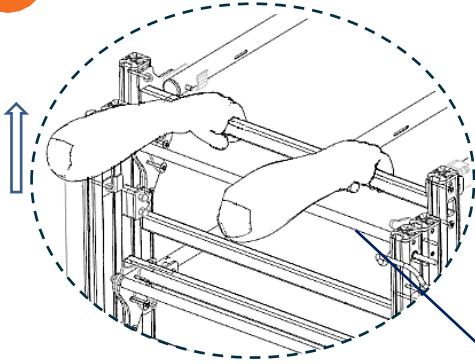
Antes de continuar, comprobar que los pasadores funcionan bien manipulándolos.

La elevación del Z'TOWER se realiza escalón a escalón; es obligatorio subir ambas escaleras al mismo nivel antes de elevar la plataforma al nivel superior. Poner el pie en el escalón inferior para subir las escaleras.

Subir siempre las escaleras interiores en primer lugar.



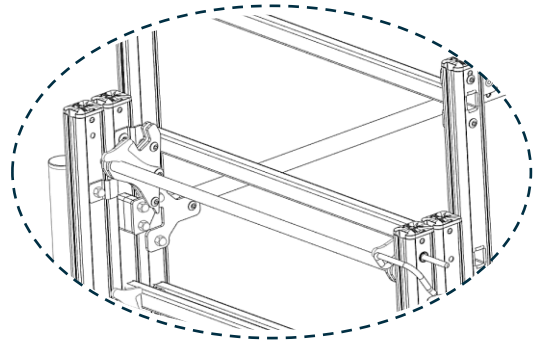
15



Basculador



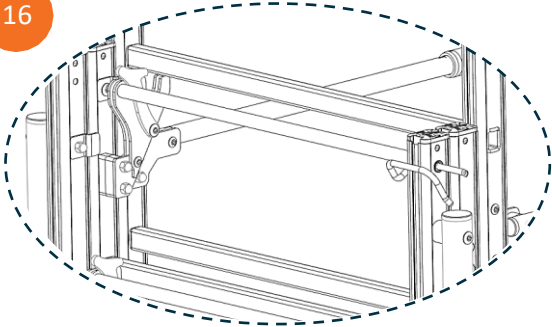
No meter los dedos entre las dos escaleras; sujetar el escalón por la parte superior



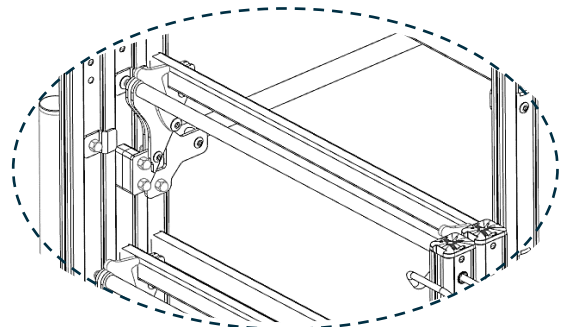
Levantar la escalera sin sujetar el basculador, ya que este se retrae de forma automática

El basculador se retrae en cuanto el escalón lo alcanza

16

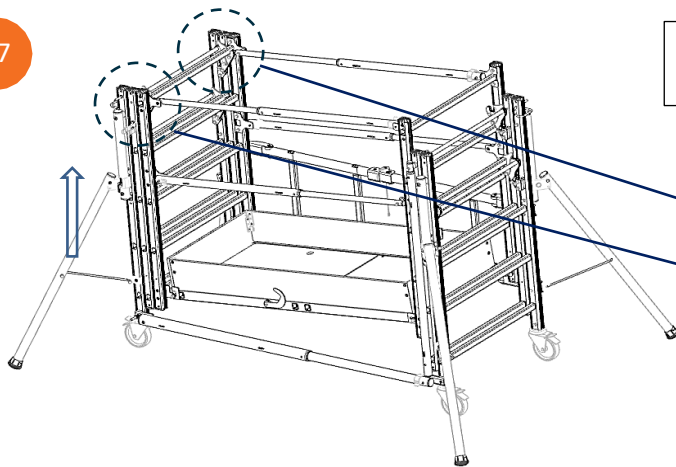


El basculador recupera su posición inicial una vez que se supera el escalón

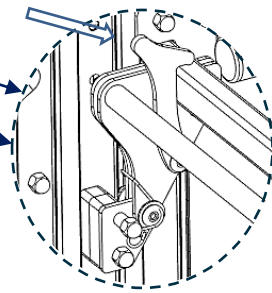


Bajar la escalera hasta que el basculador se apoye en el escalón

17



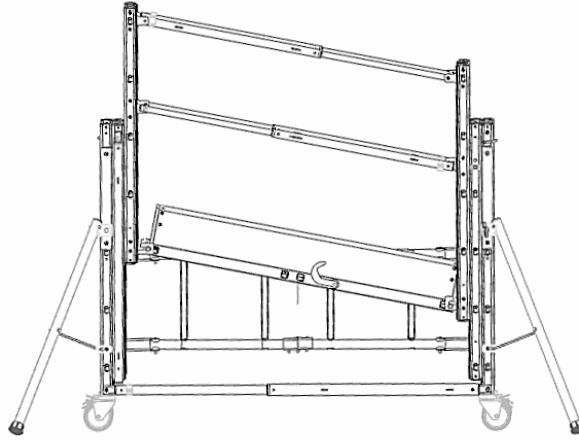
Desenganchar los 2 pasadores del basculador de la escalera y, a continuación, levantar la escalera



Para una altura de 0,55 m, colocar el basculador en el escalón justo encima y reenganchar los pasadores del basculador. Para una altura de plataforma superior, colocar el basculador dos escalones más arriba.

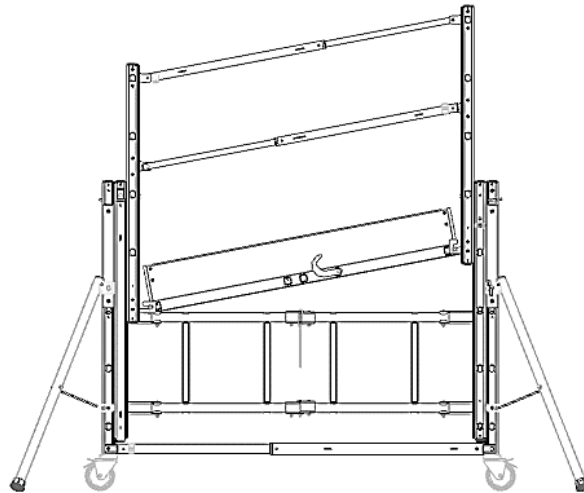
Levantar de nuevo la primera escalera. Para una altura de plataforma de 0,8m, colocar el basculador en el escalón justo encima y reenganchar los pasadores del basculador. Para una altura de plataforma superior, colocar el basculador dos escalones más arriba

18



Levantar la segunda escalera un escalón y obtener así la altura de trabajo máxima de 1,05 m. Las etiquetas «stop» del basculador y de la escalera quedarán alineadas.

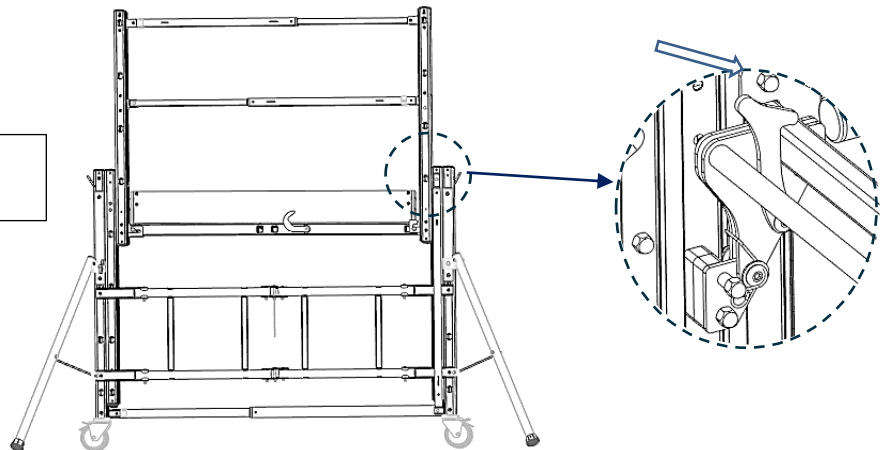
19



20



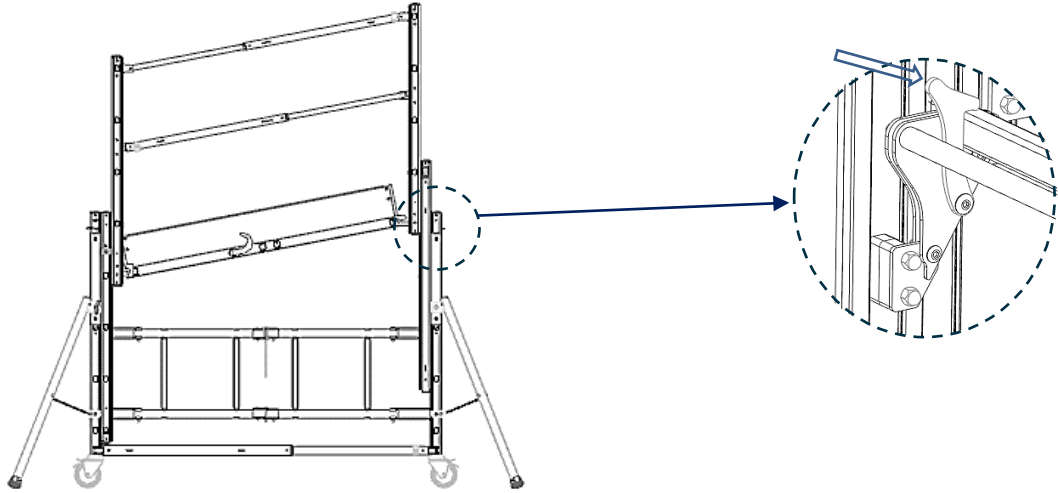
**Enganchar los 4 pasadores de los basculadores presionándolos**



El andamio está listo para usar a una altura de 1,05 m.

## 2-8: Elevación del producto a 1,8 m:

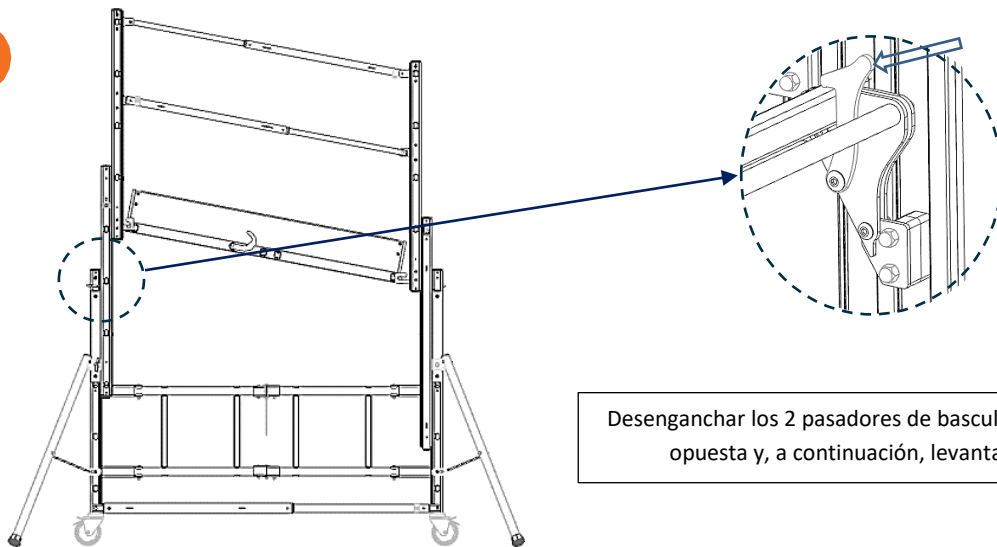
21



Desenganchar los 2 pasadores del basculador en una de las dos escaleras intermedias

Levantar la escalera hasta que el basculador se apoye en el escalón justo encima

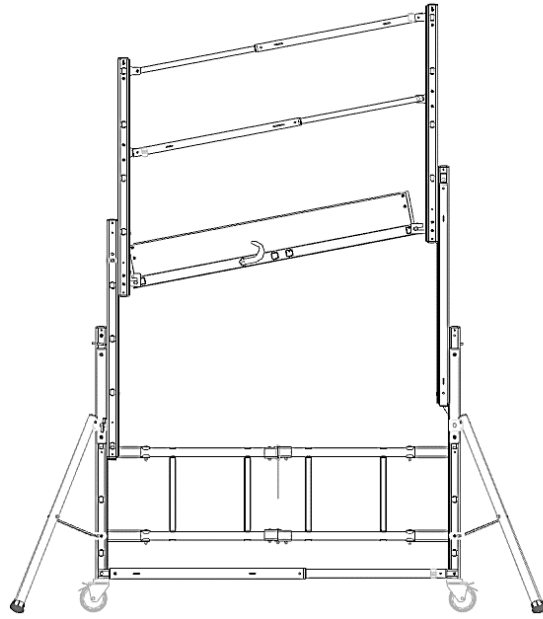
22



Desenganchar los 2 pasadores de basculador de la escalera opuesta y, a continuación, levantar la escalera

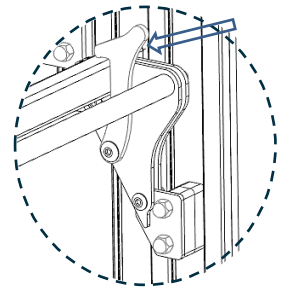
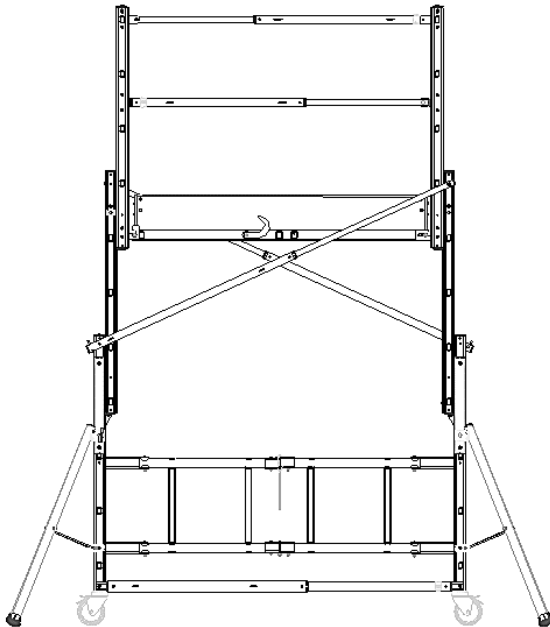
Para una altura de plataforma de 1,30 m, colocar el basculador en el escalón justo encima y reenganchar los pasadores del basculador. Para una altura de plataforma superior, colocar el basculador dos escalones más arriba.

23



Levantarse la segunda escalera un escalón y obtener así la altura de trabajo máxima de 1,8 m.

24



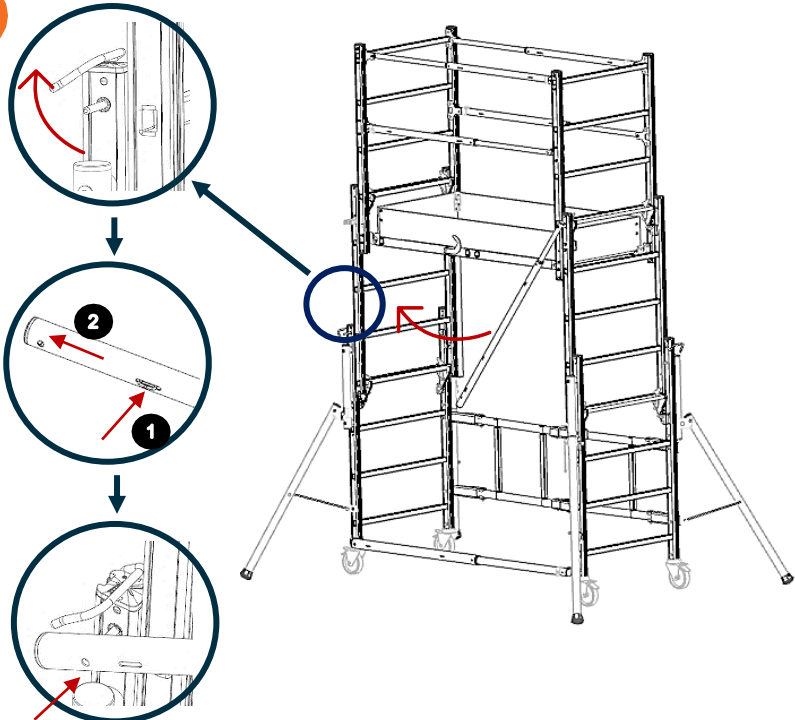
Enganchar los 4 pasadores de los basculadores presionándolos

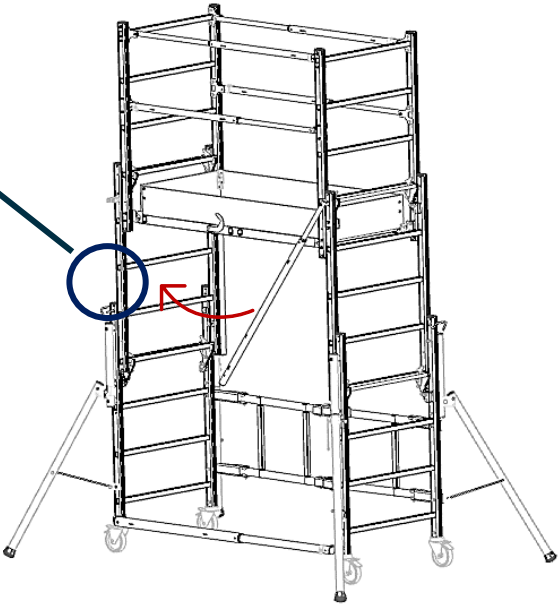
Para utilizar la plataforma a la altura máxima de trabajo de 1,8 m, es obligatorio instalar las diagonales, ver §2.9.

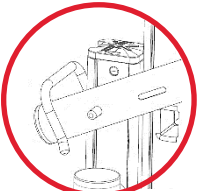


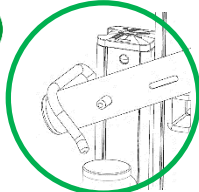
## 2-9: Bloqueo de diagonales:

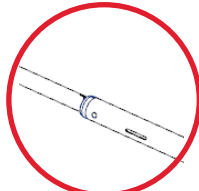
**25**

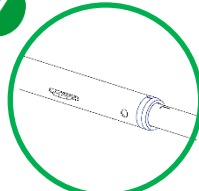




X

!

✓

X1

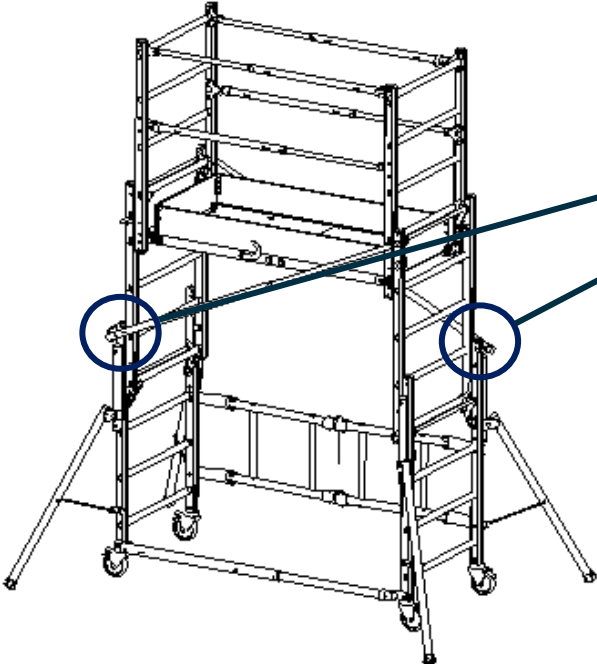
X

!

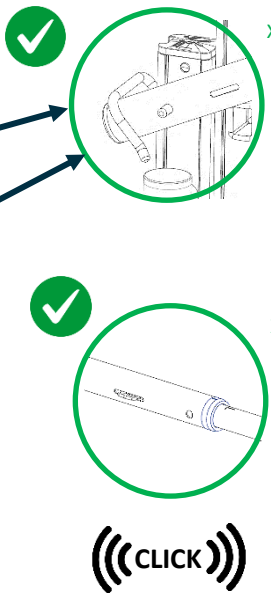
✓

X1

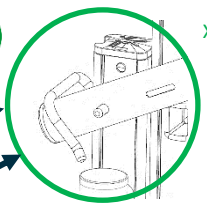
**ATENCIÓN:** Las diagonales deben instalarse (en el momento del montaje) y desinstalarse (en el momento del desmontaje) solo cuando el producto está desplegado al máximo (altura 1,8 m plataforma)

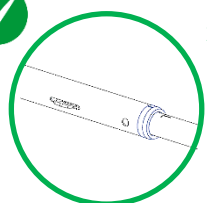
**((CLICK))**

**26**





✓

X2

✓

X2

**((CLICK))**

El producto está listo para usar a una altura de 1,8 m.

79

## 2-10: Descenso del producto:

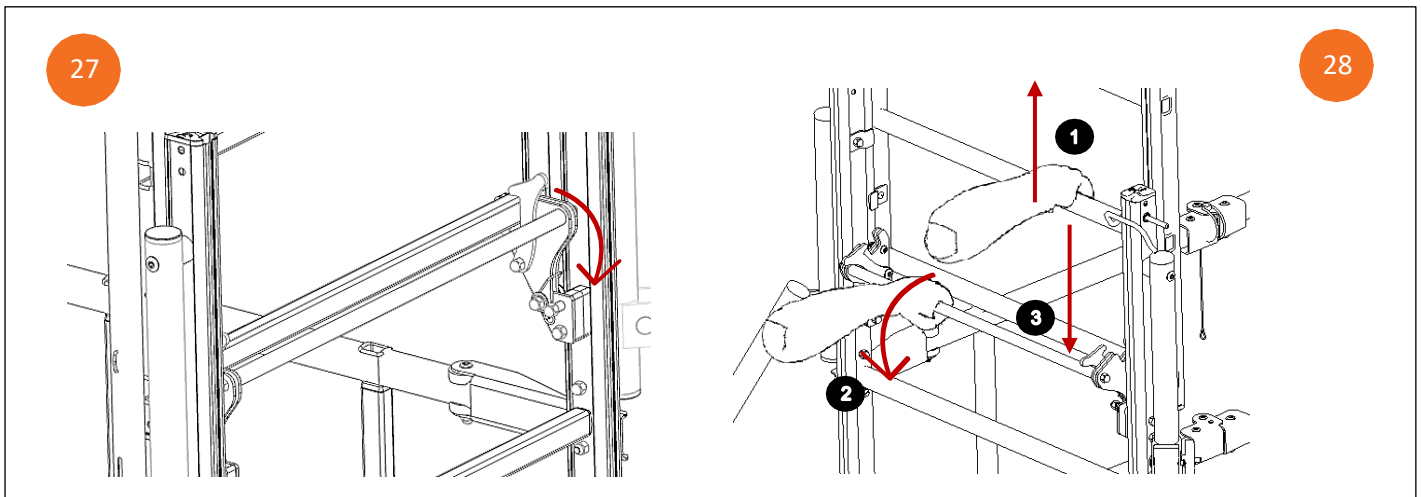


Si la plataforma se sube a una altura de 1,8 m y las diagonales están instaladas, hay que plegarlas antes de bajar las escaleras.

El descenso del Z'TOWER se realiza escalón a escalón; es obligatorio bajar las dos escaleras al mismo nivel antes de bajar la plataforma al nivel inferior.

No meter los dedos entre las dos escaleras; sujetar el escalón por la parte superior.

Bajar siempre las escaleras interiores en primer lugar.



## Capítulo 3: Después de montaje y antes de uso

La conformidad del montaje deberá ser verificada por el responsable encargado por el jefe de la seguridad en la obra. Las verificaciones se refieren a:

- El buen estado de la estructura.
- El montaje completo de la estructura.
- Comprobar si el andamio es correcto y está completo.
- Comprobar si el andamio está en posición vertical o necesita ajustarse.
- Comprobar que ningún cambio medioambiental afecta al uso con total seguridad de la torre móvil.
- Comprobar que los estabilizadores y los husillos están conformes al manual de instrucciones.
- Los frenos. (ruedas bloqueadas)
- El calado (para paliar los fallos locales de plenitud)



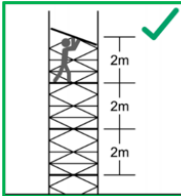
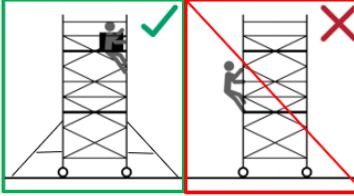
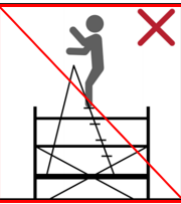
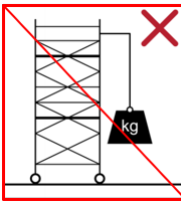
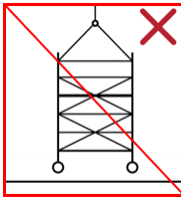
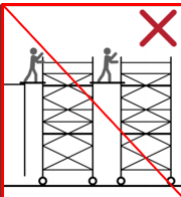
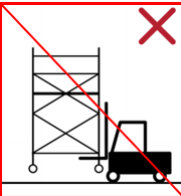
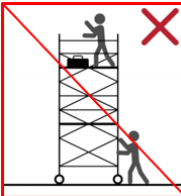

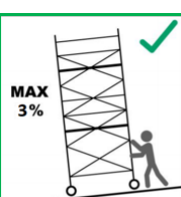
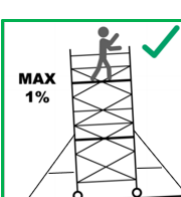
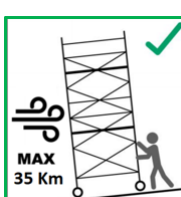
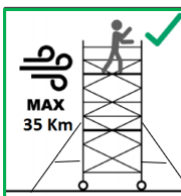
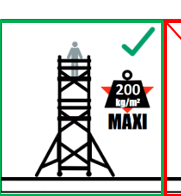
Respetar **IMPERATIVAMENTE** las instrucciones del manual incluido con el producto.

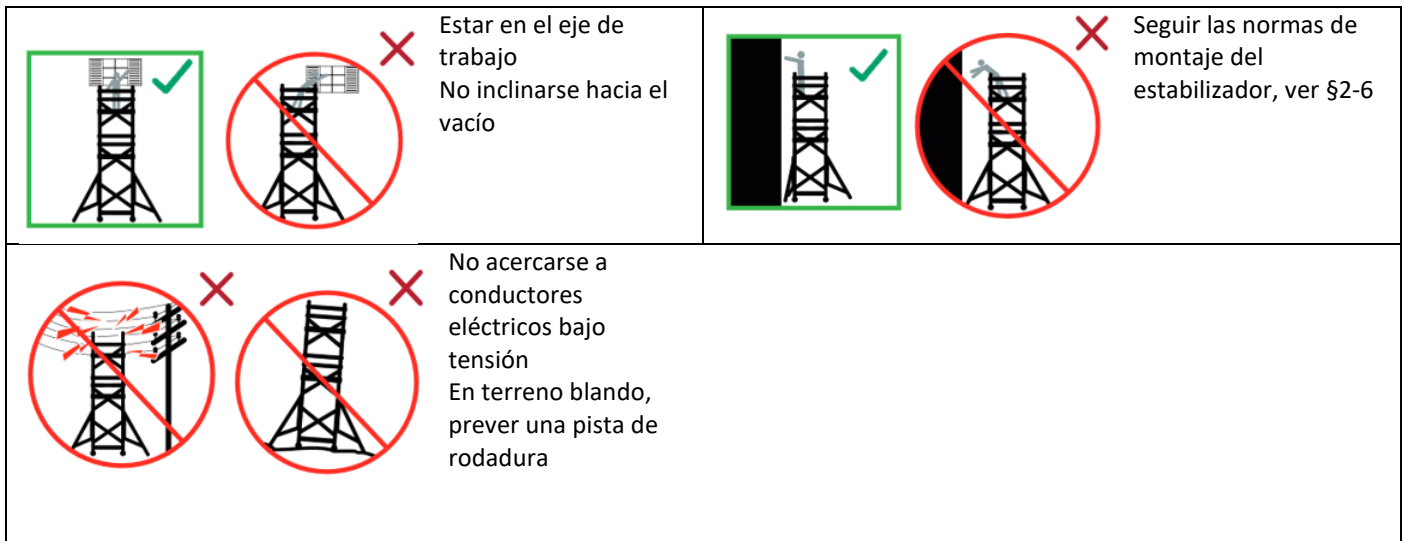
Este manual debe estar disponible en el lugar de uso de la torre móvil de acceso y de trabajo.

Comprobar el buen estado general del producto antes de cada uso y, en particular, los dispositivos de seguridad (estado de las piezas y su geometría, en caso de piezas a sustituir, utilizar solo componentes TUBESCOMABI. Ver ficha SPV del fabricante <https://www.tubescacomabi.com/fr/centre-de-documentation> sección vistas despiezadas.



## Capítulo 4: Instrucciones

	<p>2 m entre plataforma para todo el montaje y el desmontaje</p>		<p>No escalar por la parte exterior de la torre móvil de acceso y de trabajo</p>
	<p>No utilizar escaleras ni ningún otro medio para aumentar la altura</p>		<p>No colgar objetos pesados de la torre móvil de acceso y de trabajo</p>
	<p>No colgar la torre móvil de acceso y de trabajo</p>		<p>No crear pasarelas entre las torres móviles de acceso y de trabajo u otras estructuras</p>
	<p>No levantar la torre móvil de acceso y de trabajo con un equipo mecánico</p>		<p>No desplazar la torre móvil de acceso y de trabajo cuando haya personas o material encima</p>
	<p>No permanecer de pie sobre una plataforma no protegida</p>		<p>Inclinación máxima durante el desplazamiento</p>
	<p>Inclinación máxima para las obras</p>		<p>Velocidad máxima del viento durante un desplazamiento</p>
	<p>Velocidad máxima del viento para las obras</p>		<p>Respetar las cargas admisibles en las plataformas y la estructura</p>

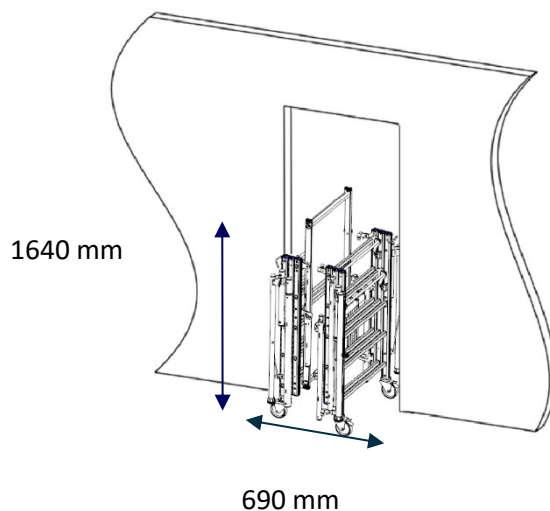


Este manual no sustituye la reglamentación vigente, a la cual conviene referirse.

- Respetar las cargas admisibles en las plataformas y la estructura.
- Las fuerzas horizontales no deberán superar los 30 kg.
- Viento límite con estabilizadores = 35 km/h.
- Viento superior a 35 km/h: amarrar la torre móvil de acceso y de trabajo.
- Viento superior a 45 km/h: desmontar la torre móvil conforme a §7.
- No acercarse a conductores eléctricos pelados bajo tensión.
- En las zonas accesibles al público, prohibir el acceso de éste al aparato.
- Balizar la zona de implantación en caso de paso de maquinaria pesada, vehículos...
- Verificar que en la zona de desplazamiento no existen obstáculos aéreos.
- La torre móvil de acceso y de trabajo solo debe desplazarse manualmente y sobre un suelo firme, nivelado y sin obstáculos físicos o aéreos. No debe superarse la velocidad normal de marcha humana durante el desplazamiento. La altura de la torre móvil de acceso y de trabajo que se va a desplazar no debe superar los 6 m de altura y ninguna persona ni material deben estar presentes en esta instalación.
- Conservar los estabilizadores fijados a la torre móvil de acceso y de trabajo durante el desplazamiento (juego entre platina de apoyo y suelo reducido al mínimo).
- El suelo sobre el que se desplaza la torre móvil de acceso y de trabajo debe ser capaz de soportar los descensos de cargas.
- En terrenos blandos (suelos no estabilizados, gravilla, etc.), prever una pista de rodadura.
- El Z'TOWER está diseñado para ser desplazado por una sola persona. Se «empuja» la torre móvil de acceso y de trabajo siempre y cuando se respete la altura máxima indicada por el fabricante para desplazarla. En ningún caso se «tira» de ella.
- Cuando el andamio se deje desatendido, asegurarse del buen funcionamiento de los estabilizadores (ver § 2-6). Prohibir el acceso a personas no autorizadas y proteger de condiciones meteorológicas adversas.
- El andamio no está diseñado para cubrirse con una lona.
- El andamio no está diseñado para utilizarse como medio de protección periférica.
- El andamio no está diseñado para utilizarse como medio para entrar o salir de otras estructuras, por ejemplo, una escalera.
- Está prohibido:
  - Utilizar riostras, incluso manuales, situadas por fuera de la torre móvil.
  - Cubrir con una lona la torre móvil de acceso y de trabajo, ni siquiera parcialmente.
  - Aumentar la altura por encima de la autorizada.
  - Utilizar componentes distintos a los suministrados y/o descritos en la nomenclatura.
  - Utilizar componentes deteriorados.
  - Utilizar una torre móvil de acceso y de trabajo que no se haya montado en sentido vertical (tolerancia: 1 %).
  - Utilizar una torre móvil de acceso y de trabajo que no se haya montado siguiendo las instrucciones de este manual.

- Establecer un puente entre una torre móvil de acceso y de trabajo y un edificio o entre dos torres móviles
- Apoyar una escalera de acceso en la torre móvil.
- Saltar en las plataformas.
- Utilizar planchas como plataforma.
- Desplazar el andamio por suelos con pendiente máxima del 3 %.
- Desplazar el andamio con un vehículo de motor.
- Desplazar el andamio con un viento superior a 35 km/h.
- Desplazar el andamio cuando hay personal o material encima.
- Levantar el andamio con una grúa o un puente-grúa.
- Bloquear la trampilla en posición abierta.

## Capítulo 5: Paso de puerta de la base



## Capítulo 6: Comprobación, reparación, mantenimiento y desmontaje

- Después de cada obra, limpiar la torre móvil con un paño limpio.

### Inspeccionar las piezas antes de cada montaje y especialmente:

- Los neumáticos y los frenos de las ruedas.
- Los dispositivos de seguridad.
- Los enganches de las plataformas de trabajo y sus fijaciones.
- Los contraplacados de las plataformas de trabajo.
- Las abrazaderas de fijación de los estabilizadores.

### Todas las piezas que hayan sufrido:

- Una deformación permanente.
- Perforaciones.

- Muecas (por ejemplo, por amolado...)
- Una fuerte oxidación.

... **deberán desecharse.**

**En caso de duda, cambiar el componente.**

**Al cambiar un componente, es obligatorio colocar una pieza original.**

Mantener las piezas limpias y los dispositivos de seguridad en buen estado de funcionamiento.  
Sustituir o limpiar todas las placas o autoadhesivos que contengan instrucciones de uso y de seguridad.

#### **Verificaciones:**

- Este producto debe controlarse periódicamente y los resultados de estos controles deben guardarse (ver ficha de verificación del fabricante FV-22407-420).

Las verificaciones reglamentarias (previstas en el decreto de 21 de diciembre de 2004) se declinan como sigue:

#### **Una verificación antes de la puesta en servicio en cada lugar de instalación:**

- durante el primer uso,
- en caso de desmontaje, seguido de un remontaje de la torre móvil de acceso y de trabajo,
- como consecuencia de la modificación de las condiciones de uso, atmosféricas o medioambientales capaces de afectar a la seguridad de uso de la torre móvil de acceso y de trabajo,
- como consecuencia de una interrupción de uso de al menos un mes.

Ésta incluye un examen de adecuación, un examen de montaje y de uso, así con un examen del estado de conservación. La trazabilidad de esta verificación se formalizará en el registro de seguridad del establecimiento.

#### **Una verificación diaria**

Ésta incluye un examen del estado de conservación.

La trazabilidad de esta verificación se formalizará en una hoja dispuesta en la trampilla de acceso.

#### **Una verificación trimestral**

El alcance de esta verificación en el caso de la torre móvil de acceso y de trabajo, al ser comparable a la verificación diaria, se formalizará en el registro de seguridad del establecimiento la verificación realizada como mínimo una vez cada 3 meses.

**Nota bene:** Estas verificaciones sólo podrán ser llevadas a cabo por personal titular de un certificado de competencia expedido por el jefe del establecimiento con la mención «Verificador y Usuario».

Para mayor información y más detalles respecto a las listas de verificación, comprobar la RECO R.457, anexo 3, 3bis, 4, 5, 6.

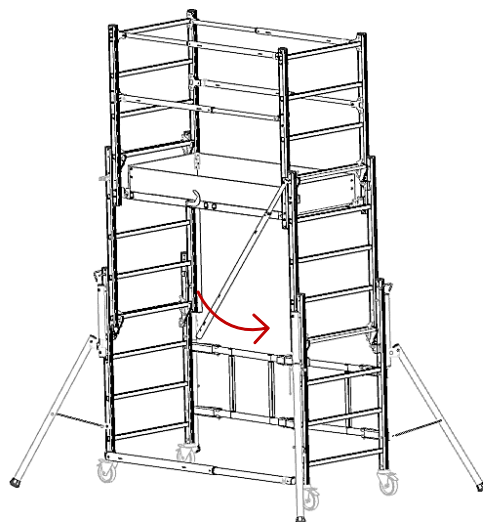
## **Capítulo 7: Desmontaje**

- Antes del desmontaje:
  - Cerciorarse de la estabilidad del andamio.
  - Todos los componentes, herramientas y demás equipos necesarios para montar el andamio deben estar disponibles en la obra.
  - Ruedas con freno bloqueadas.
  - Estabilizadores bien colocados, etc.
- Antes de la manutención:
  - Volver a colocar las clavijas en los elementos.
  - Aislar los componentes deteriorados que deban ser cambiados.

- Durante el desmontaje:

Seguir el procedimiento de montaje en orden rigurosamente inverso. **Atención: no desmontar los estabilizadores en primer lugar. Si la plataforma se sube a una altura de 1,8 m y las diagonales están instaladas, hay que plegarlas antes de bajar las escaleras.**

Guardar el andamio en un lugar seco, despejado y seguro donde no pueda correr riesgos de sufrir daños o representar un obstáculo.



## Capítulo 8: Medio ambiente

El Z'TOWER está hecho principalmente de aluminio. Otros materiales como el acero, el plástico y la madera forman parte íntegra del producto.

Al final de la vida útil del producto, este no debe eliminarse con materiales no clasificados. Como consumidor final, su labor es primordial en el ciclo de reutilización y reciclaje. Lleve el producto a un centro de recogida de residuos autorizado.

## Capítulo 9: Garantía

Esta garantía entra en vigor a partir de la fecha de facturación.

Nuestra garantía está sujeta al cumplimiento de las obligaciones contractuales por el comprador, y en particular el pago.

La garantía está limitada a la sustitución en nuestra fábrica o la reparación de las piezas originales con fallo reconocido por nuestro experto.

Cualquier otro derecho queda excluido. En particular, la aplicación de la garantía no podrá dar lugar a daños y perjuicios.

Esta garantía se aplica exclusivamente a los productos instalados y utilizados respetando las instrucciones contenidas en los manuales técnicos de montaje y de uso.

**IMPORTANTE:** conserve su justificante de compra (factura o albarán de entrega), ya que le será solicitado para la aplicación de la garantía.

Para toda información adicional, consulte nuestro sitio web:

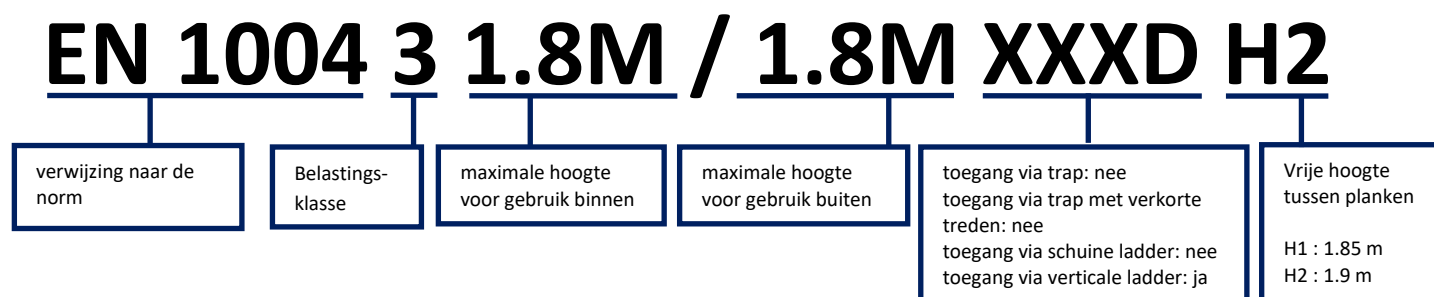
[www.tubesca-comabi.com](http://www.tubesca-comabi.com)

## Samenvatting

Hoofdstuk 1: Technische specificaties van de steiger .....	87
1-1: Markering: .....	87
1-2: Technische kenmerken: .....	87
1-3: Aanzichten van de plateauhoogtes: .....	88
1-4: Voorzorgsmaatregelen bij montage, aanpassing en gebruik: .....	90
Hoofdstuk 2: Montage .....	91
2-1: Plaatsing van de basis: .....	91
2-2: Lage regel: .....	91
2-3 : Plateau: .....	92
2-4: Stabilisatoren: .....	92
2-5: Regels: .....	94
2-6: Kantplanken : .....	95
2-7: Verhogen van het product tot 1,05m: .....	95
2-8: Verhogen van het product tot 1,8 m: .....	98
2-9: Diagonale vergrendeling: .....	100
2-10: Verlagen van het product: .....	101
Hoofdstuk 3: Na montage en vóór gebruik.....	101
Hoofdstuk 4: De richtlijnen .....	102
Hoofdstuk 5: Deuropening van basis .....	104
Hoofdstuk 6: Controle, onderhoud en demontage .....	104
Hoofdstuk 7: Demontage .....	105
Hoofdstuk 8: Milieu.....	106
Hoofdstuk 9: De garantie .....	106

## Hoofdstuk 1: Technische specificaties van de steiger

### 1-1 : Markering:



### 1-2 : Technische kenmerken:

#### Constructie:

Gefelste aluminiumstructuur

AFM. PLATEAU	
LENGTE (m)	1,30
BREEDTE (m)	0,6
PUNTBELASTING (kg)	150
TOELAATBARE BELASTING (kg)	156

#### Belasting structuur:

- Telescopische steiger **decreet 2004-924**
- Rolsteiger van **klasse 3 volgens EN 1004-1**
- Puntbelasting: **150 kg op één enkel geladen plateau**
- Maximaal toelaatbare belasting op één enkel niveau: **2000N/m<sup>2</sup> (≈ 156 kg) gelijkmatig verdeeld over het plateau**
- 1 persoon per plateau (zie bovenstaande tabel)

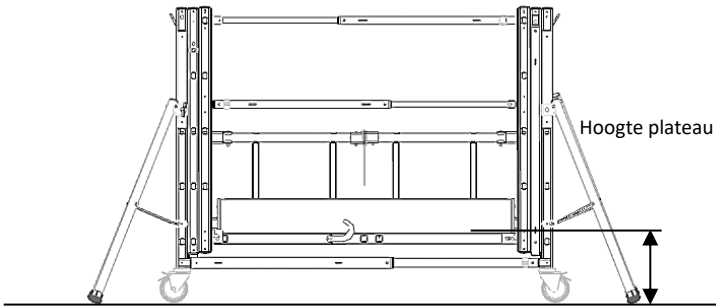


**Het gebruik van stabilisatoren is verplicht voor alle hoogtes van de mobiele toren**

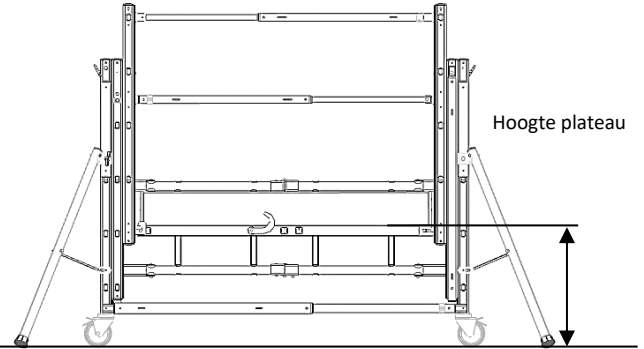


### 1-3: Aanzichten van de plateauhoogtes:

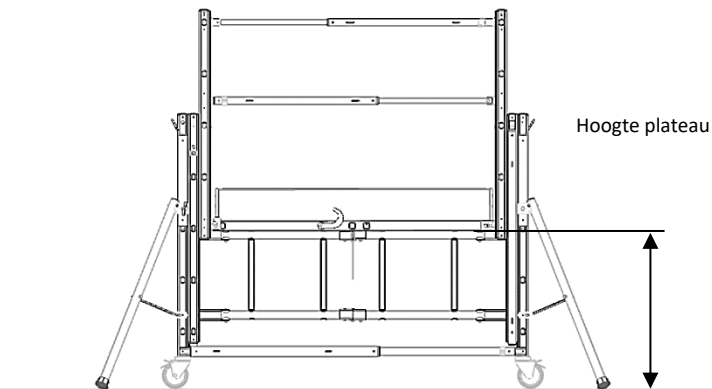
Hoogte plateau: 0,3 m



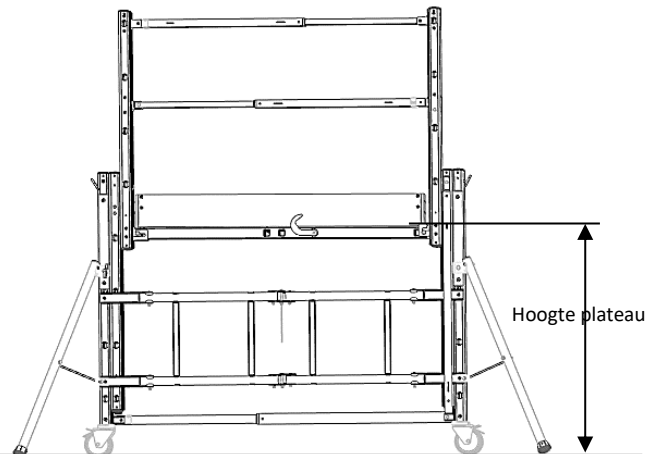
Hoogte plateau: 0,55 m



Hoogte plateau: 0,8 m

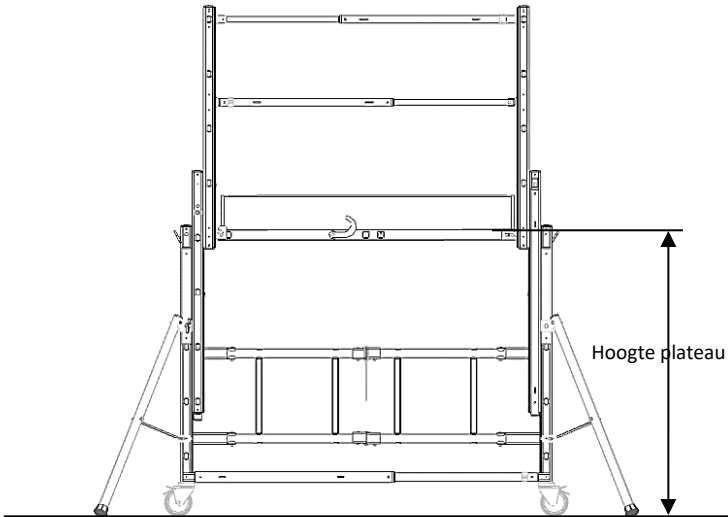


Hoogte plateau: 1,05 m

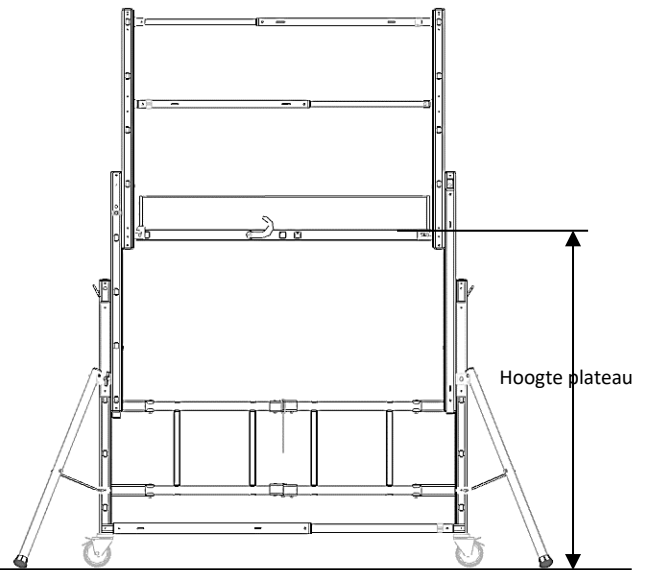




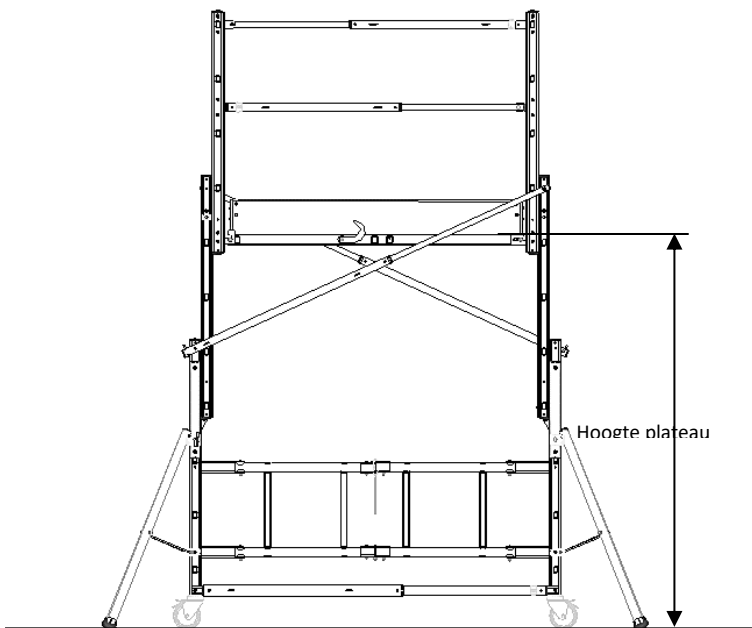
Hoogte plateau: 1,3 m



Hoogte plateau: 1,55 m



Hoogte plateau: 1,8 m



**WAARSCHUWING:** De diagonale stijlen mogen alleen worden geïnstalleerd (bij de montage) en gedemonteerd (bij de demontage) wanneer het product maximaal is uitgeschoven (plateauhoogte 1,8 m)



**Plateauhoogte  $\neq$  werkhogte - Pas de plateauhoogte aan aan de werkzone**

## 1-4: Voorzorgsmaatregelen bij montage, aanpassing en gebruik:

- De handleiding moet beschikbaar zijn op de plaats van gebruik van de steiger.
- Deze steiger mag enkel worden gebruikt conform deze handleiding, zonder enige wijziging.
- De steiger mag alleen worden gebruikt in overeenstemming met de nationale voorschriften.
- Bewust gebruik als toegang tot het werkgebied.
- Alle onderdelen, gereedschappen en andere uitrusting die nodig zijn om de steiger te monteren, moeten beschikbaar zijn op de werf.
- Alvorens de steiger te monteren moet de locatie worden gecontroleerd om gevaren tijdens montage, aanpassing en demontage te identificeren en te voorkomen, waaronder, maar niet beperkt tot:
  - De ondergrondcondities.
  - De hellingsgraad.
  - Obstakels (op de grond en in de lucht).
  - Weersomstandigheden.
  - Gevaarlijke elektrische situaties.
- De steiger monteren volgens deze montage- en gebruikshandleiding.
- Zorg dat alle nodige pennen en alle grendels op hun plaats zitten.
- De Z'TOWER mag alleen worden gemonteerd en gedemonteerd door personeel dat is opgeleid in de instructies voor montage en gebruik.
- Gebruikerstrainingen kunnen handleidingen niet vervangen, alleen aanvullen.
- Alleen de originele TUBESCA-COMABI-onderdelen die in deze handleiding worden gespecificeerd, mogen worden gebruikt.
- Beschadigde of defecte onderdelen mogen niet worden gebruikt.
- Raadpleeg voor elke montage van elementen de schema's in §1-2.
- Het dragen van PBM (Persoonlijke Beschermingsmiddelen) is verplicht bij montage en demontage.
- De stabilisatoren moeten altijd worden geïnstalleerd met respect voor hun hoekposities, raadpleeg de schema's en tabel §2.4
- De Z'TOWER is ontworpen om door één persoon te worden gebruikt en gehanteerd.
- De toegang tot de verschillende niveaus is via de binnenkant van de mobiele toren via het luik.
- Het hijsen van gereedschappen of andere elementen tijdens het gebruik van het product gebeurt via de toegangsluiken van de platformen.
- Dit product mag alleen worden gebruikt in overeenstemming met de handleiding.
- De steiger is geen verankeringspunt voor valbeveiligingssystemen.
- Werken op een plateau is alleen toegestaan met een relingen inclusief complete leuning, tussenregels en kantplanken.
- Na montage of aanpassing dient minimaal de volgende informatie op de steiger te worden aangebracht en vanaf de grond duidelijk zichtbaar te zijn (bijv. op een sticker):
  - De naam en contactgegevens van de verantwoordelijke;
  - Of de steiger al dan niet gebruiksklaar is;
  - Belastingklasse en gelijkmatig verdeelde belasting;
  - Of de steiger alleen bedoeld is voor gebruik binnenshuis;
  - De datum van montage.

Handleiding opgesteld met behulp van de risicoanalyse van de Z'TOWER.

## Hoofdstuk 2: Montage



### 2-1: Plaatsing van de basis:

**1**

Blokkering wiel

Alvorens te beginnen: de 2 wielen van de ladder met plateau blokkeren.

**2**

De pen verwijderen

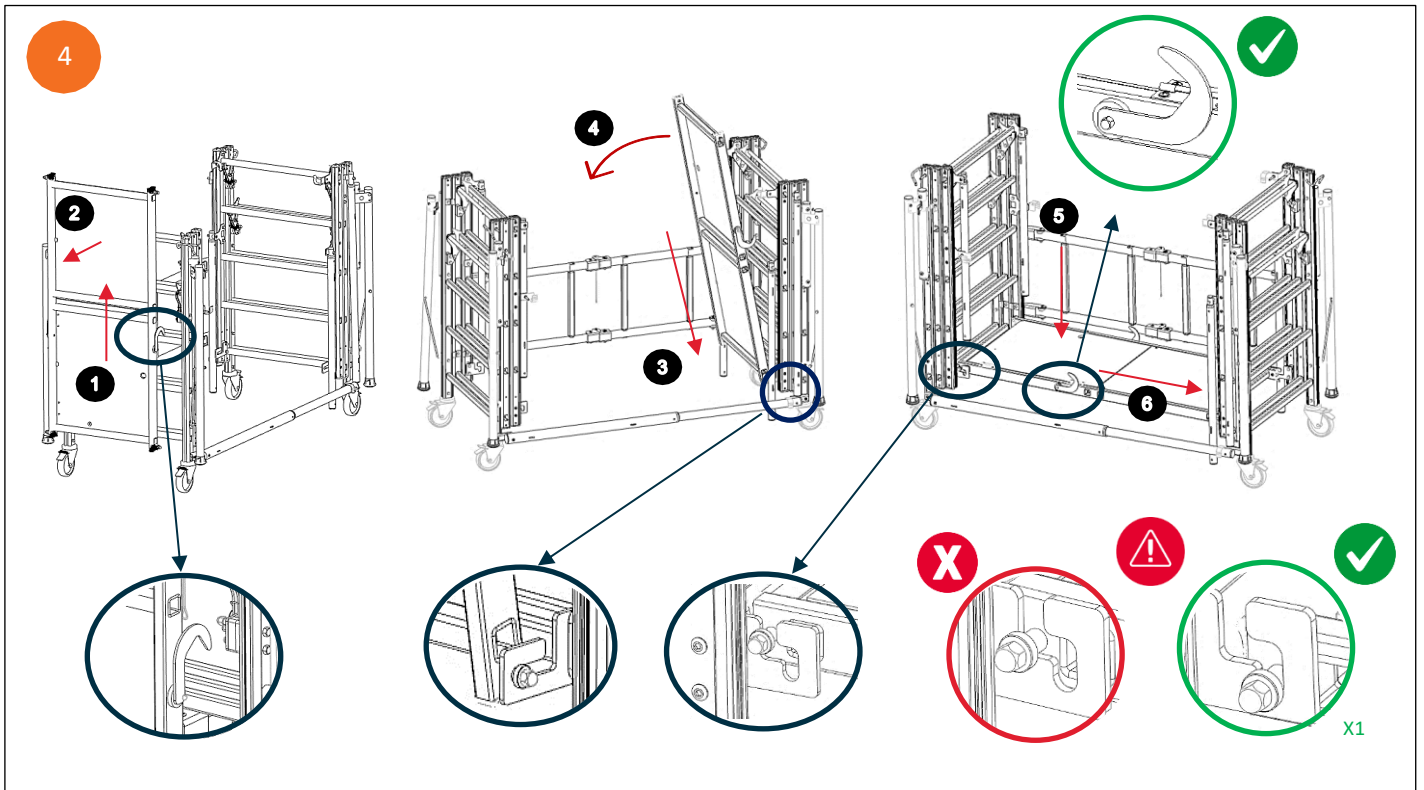
De 2 andere wielen blokkeren

### 2-2: Lage regel:

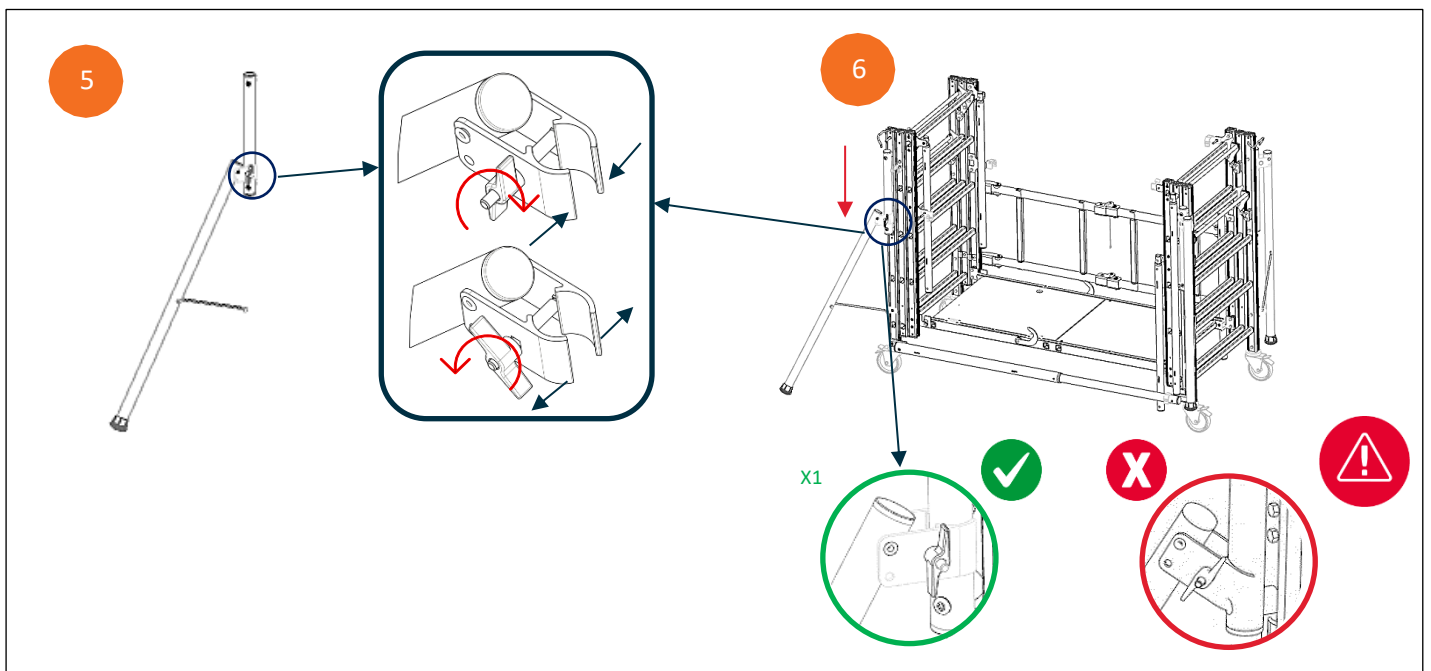
**3**

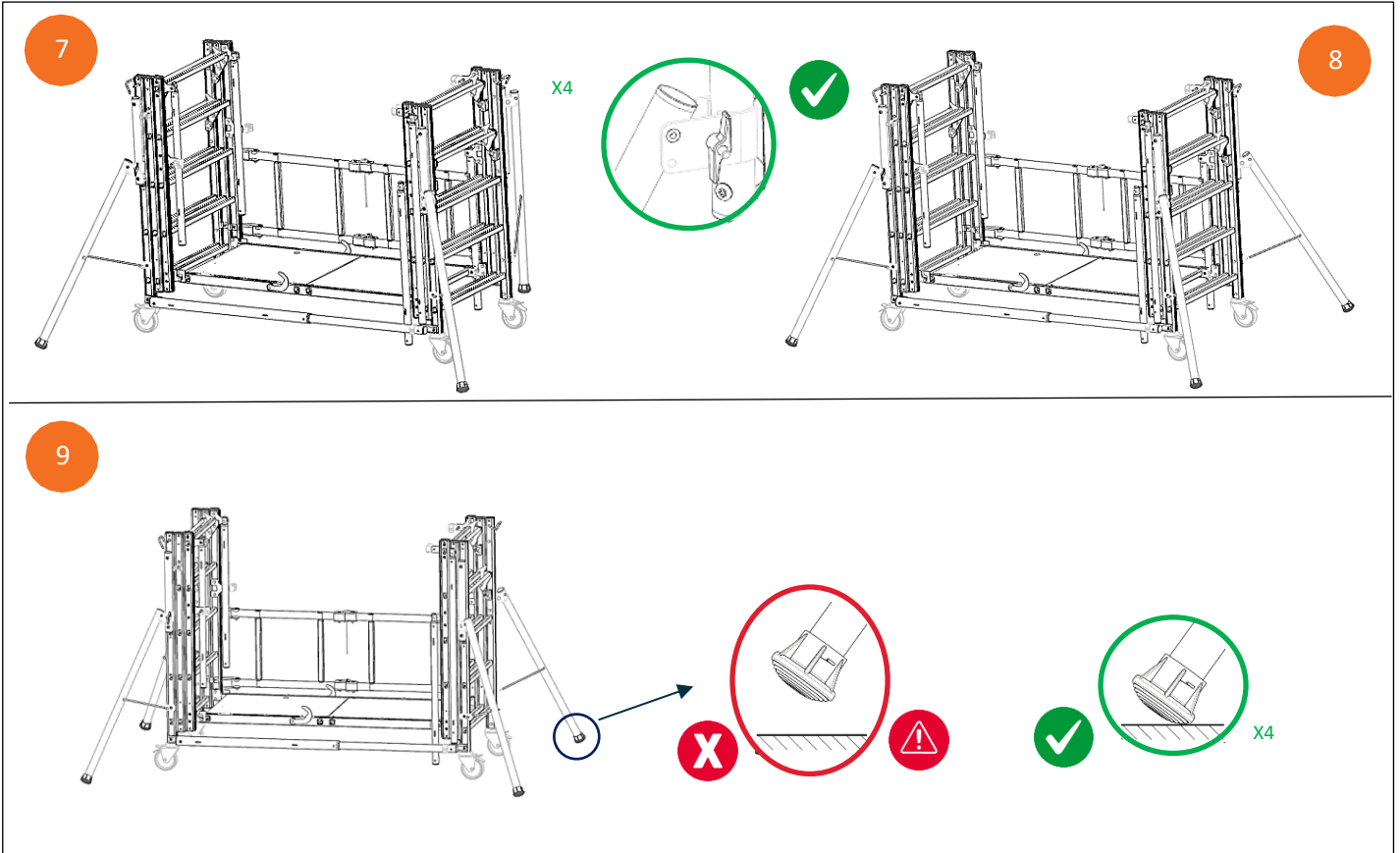
((CLICK)) x1

## 2-3 : Plateau:



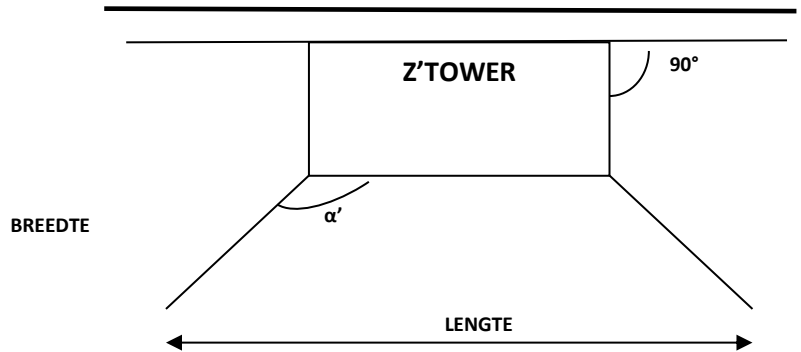
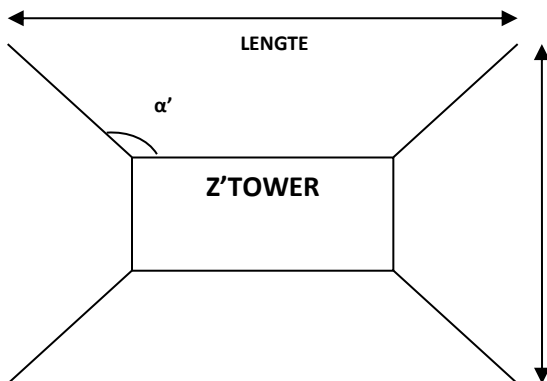
## 2-4: Stabilisatoren:





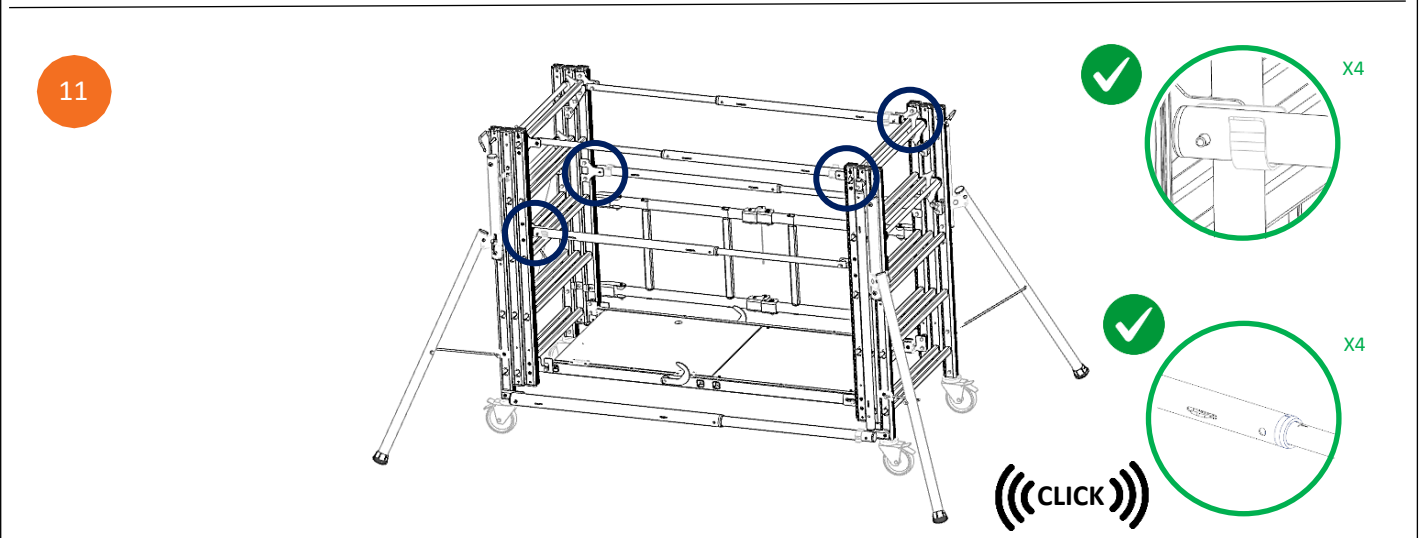
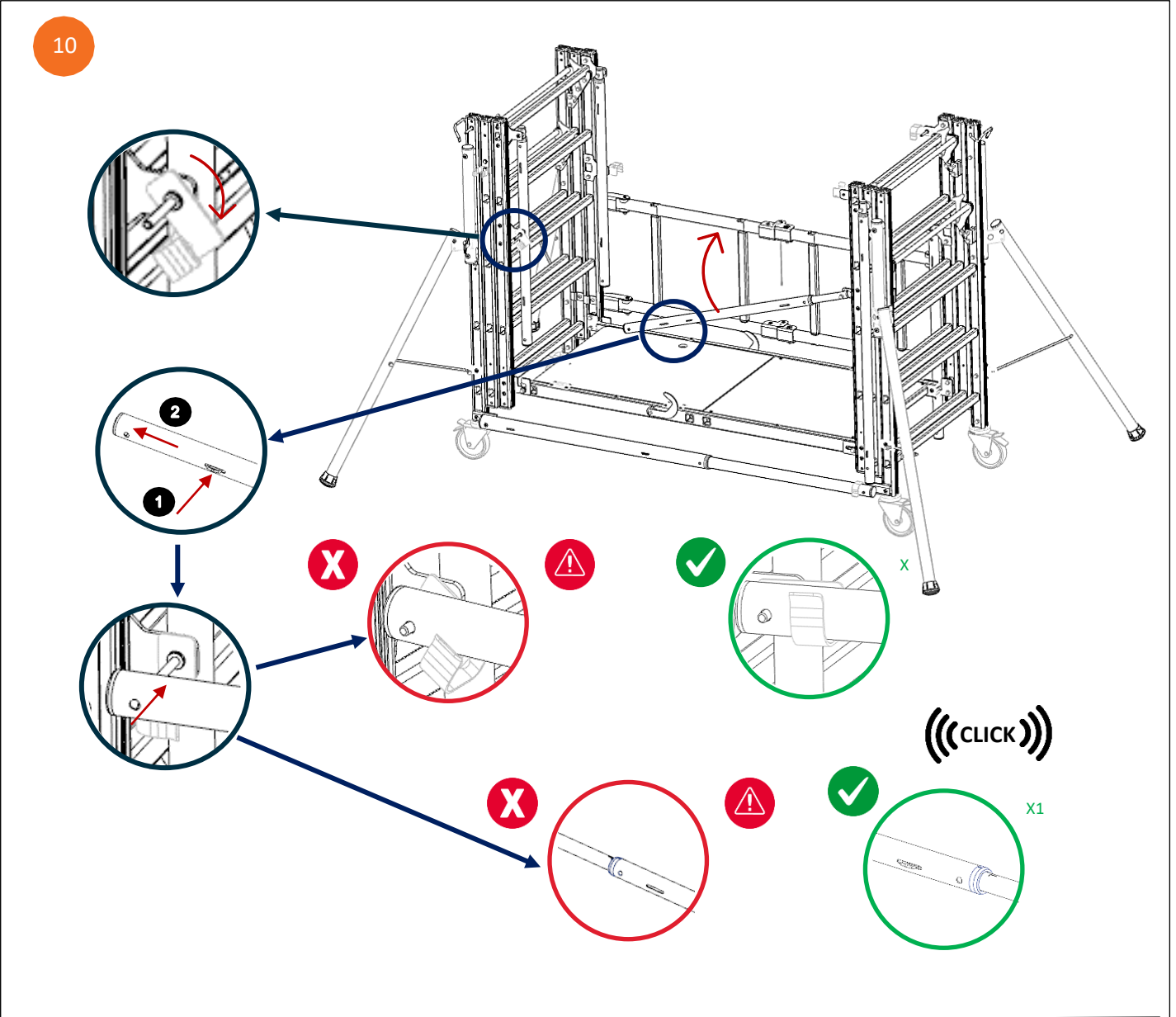
Controleer voordat u verder gaat of de stabilisatoren niet meer bewegen, hiervoor is het noodzakelijk dat:

- de stabilisatoren de grond raken

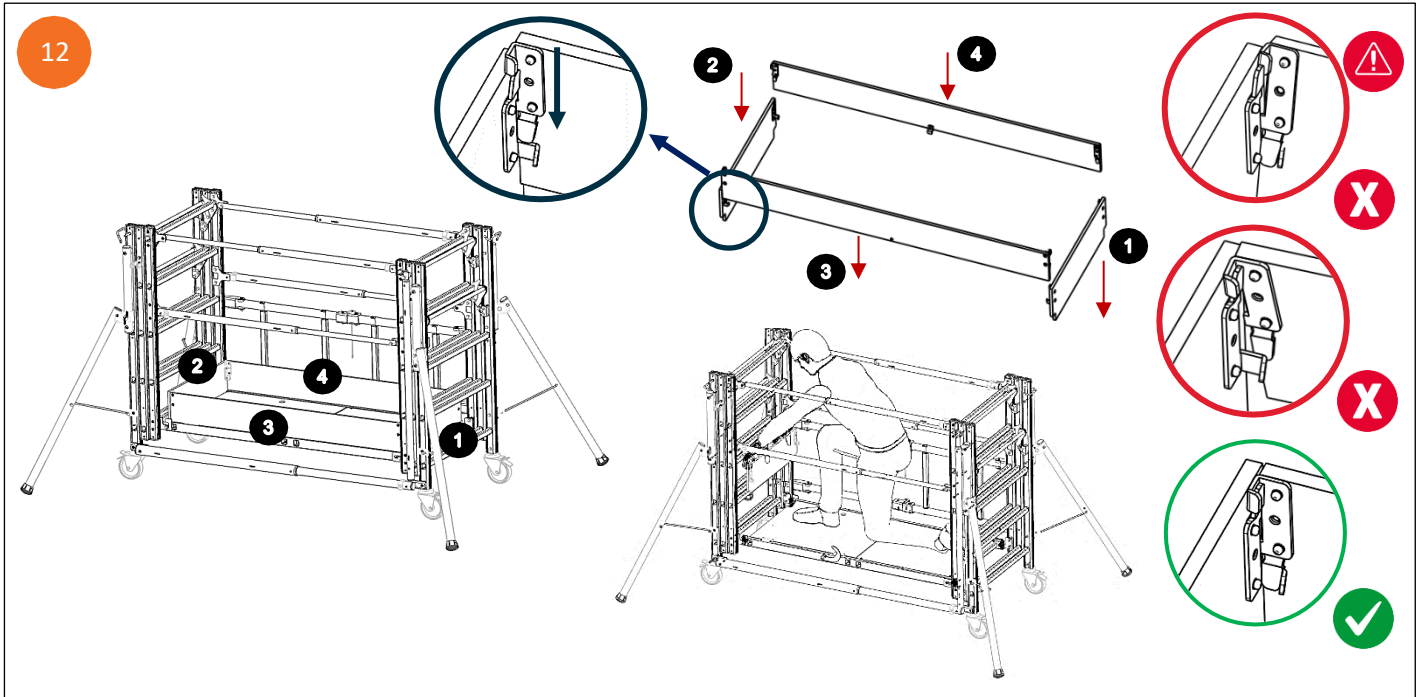


POSITIE STABILISATOREN		
LENGTE (m)	HOOGTE (m)	$\alpha^\circ$
2,3	1,7	125

2-5: Regels:



## 2-6: Kantplanken :



Het product is klaar om te worden gebruikt op een hoogte van 0.3 m.

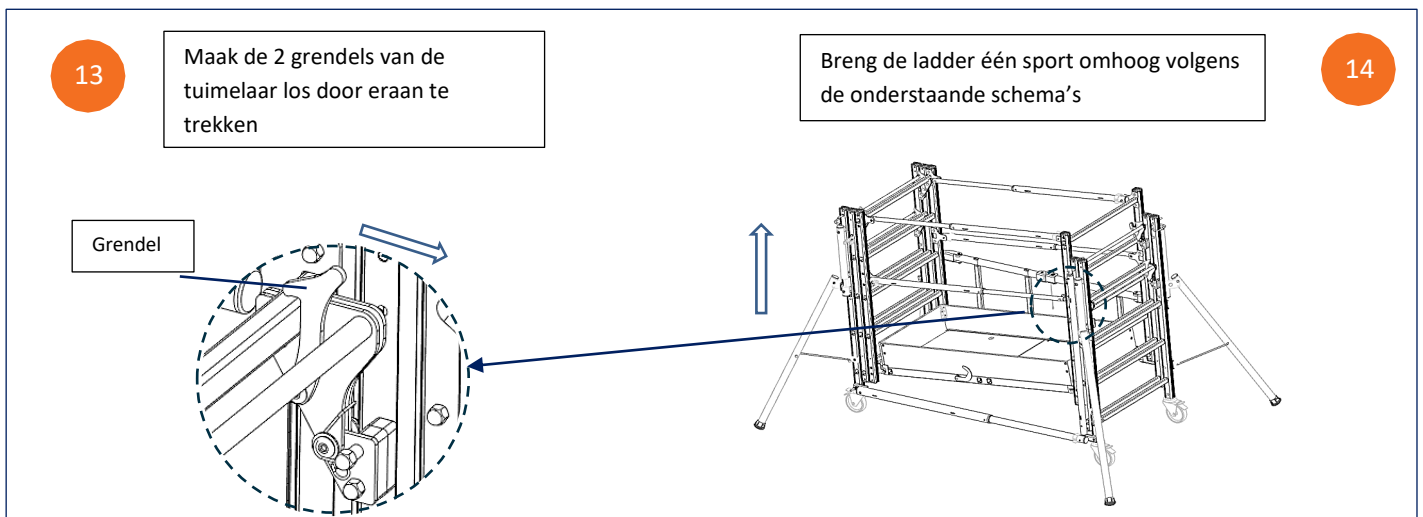
## 2-7: Verhogen van het product tot 1,05m:



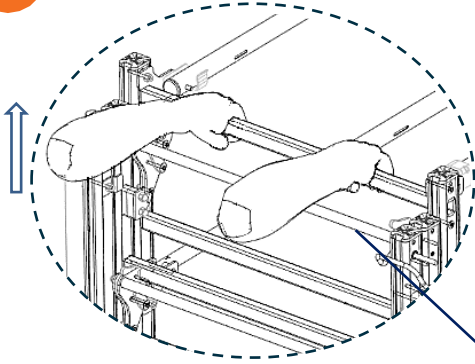
**Controleer voor u verdergaat of de grendels goed werken door ze te hanteren.**

**Het verhogen van de Z'TOWER gebeurt sport voor sport, het is absoluut noodzakelijk om de twee ladders op hetzelfde niveau te brengen voordat het plateau naar het hogere niveau wordt gebracht. Zet uw voet op de onderste sport om de ladders omhoog te schuiven.**

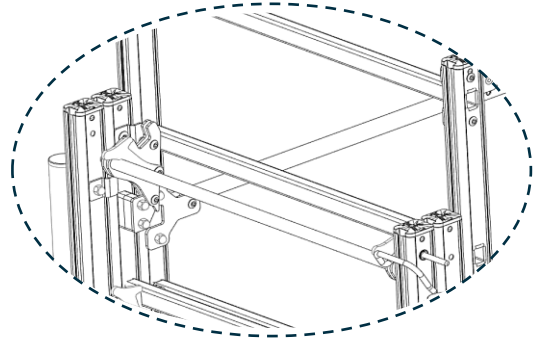
**Schuif altijd eerst de binnenladders omhoog.**



15



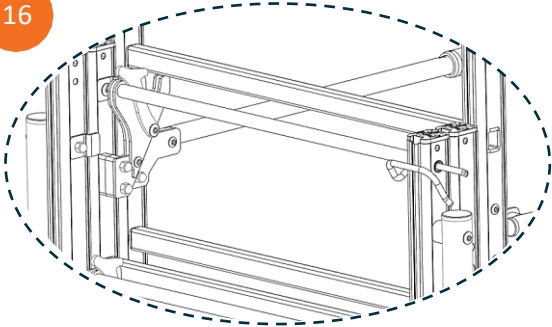
Steek uw vingers niet tussen de twee ladders, houd de sport van bovenaf vast.



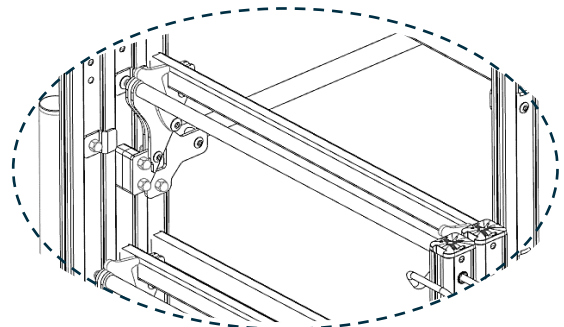
Breng de ladder omhoog zonder de tuimelaar vast te houden, deze klapt automatisch in

De tuimelaar klapt in wanneer de sport op zijn hoogte komt

16

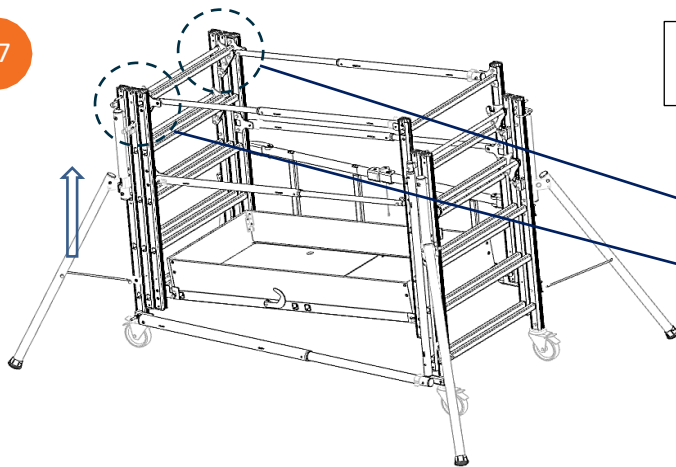


De tuimelaar keert terug naar zijn oorspronkelijke positie zodra de sport is gepasseerd

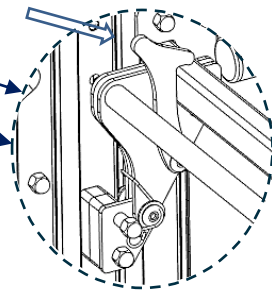


Schuif de ladder naar beneden tot de tuimelaar op de sport drukt

17



Maak de 2 grendels op de tuimelaar van de tegenoverliggende ladder los en schuif de ladder omhoog

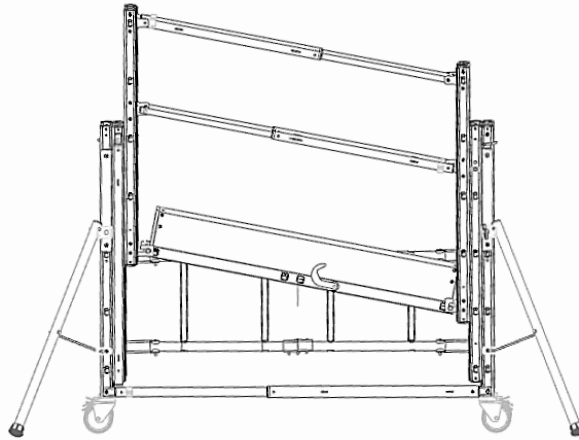


Voor een hoogte van 0,55 m plaatst u de tuimelaar op de sport net erboven en klikt u de grendels van de tuimelaar weer vast. Voor een hogere plateauhoogte plaatst u de tuimelaar twee sporten hoger.



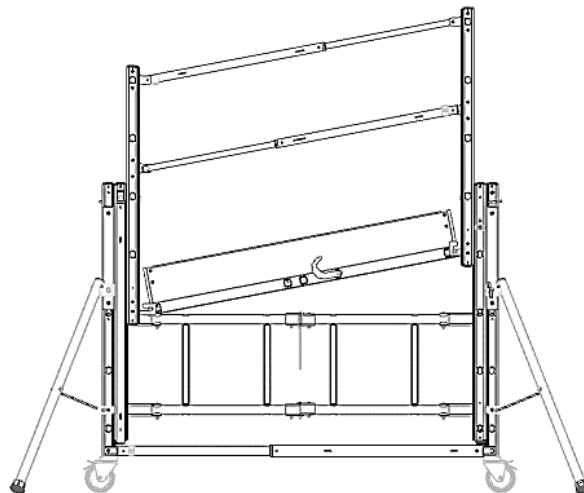
Schuif opnieuw de eerste ladder omhoog. Voor een plateauhoogte van 0,8 m plaatst u de tuimelaar op de sport net erboven en klikt u de grendels van de tuimelaar weer vast. Voor een hogere plateauhoogte plaatst u de tuimelaar twee sporten hoger.

18



Schuif de tweede ladder één sport hoger tot u de maximale werkhoogte van 1,05 m bereikt. De "stop"-labels van de tuimelaar en de ladder staan nu op één lijn.

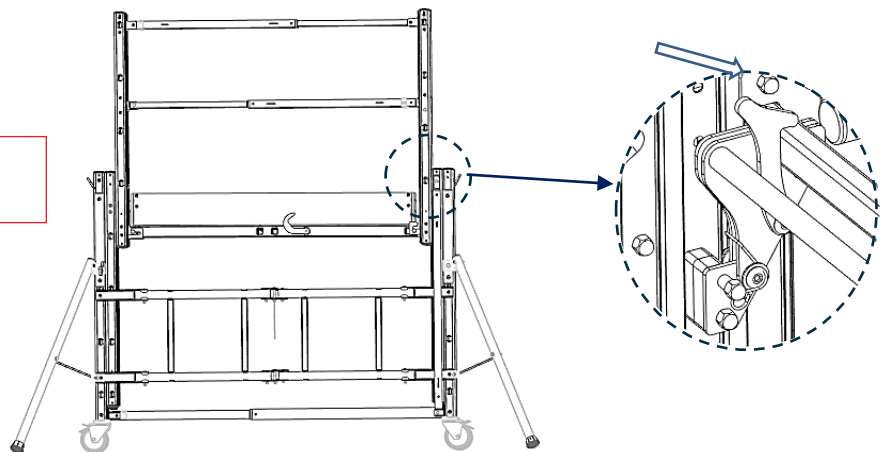
19



20



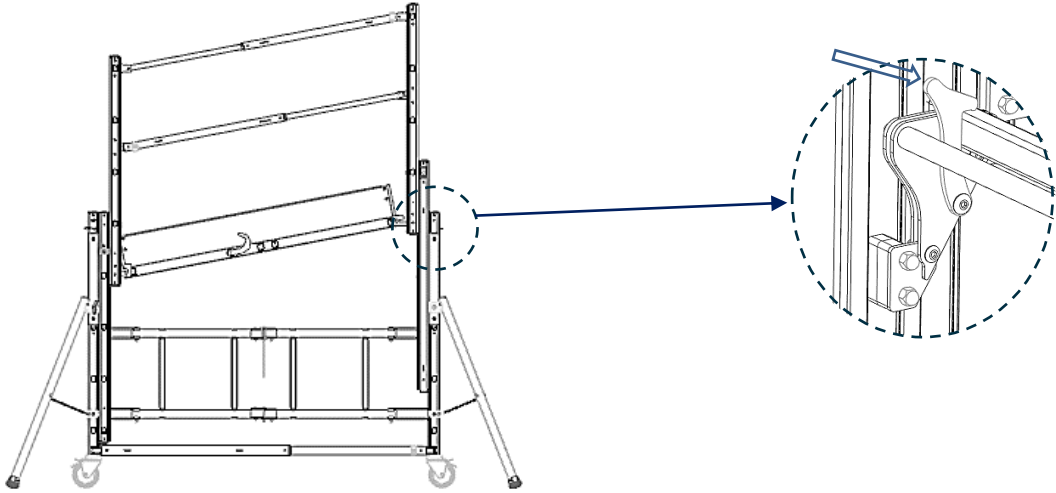
**Klik de 4 grendels op de tuimelaars vast door erop te drukken**



De steiger is nu klaar om te worden gebruikt op een hoogte van 1,05 m.

## 2-8: Verhogen van het product tot 1,8 m:

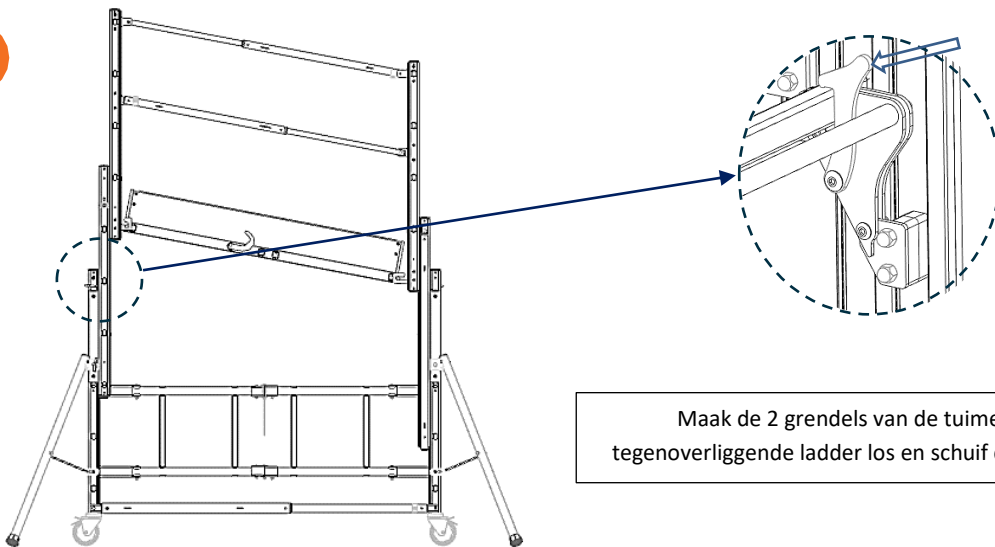
21



Maak de 2 grendels van de tuimelaar op een van de twee tussenladders los

Schuif de ladder omhoog totdat de tuimelaar steunt op de sport er net boven

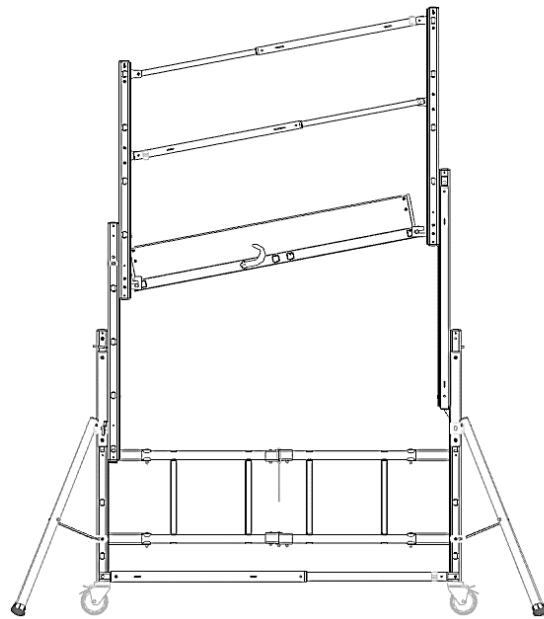
22



Maak de 2 grendels van de tuimelaar van de tegenoverliggende ladder los en schuif de ladder omhoog

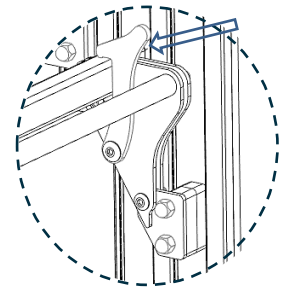
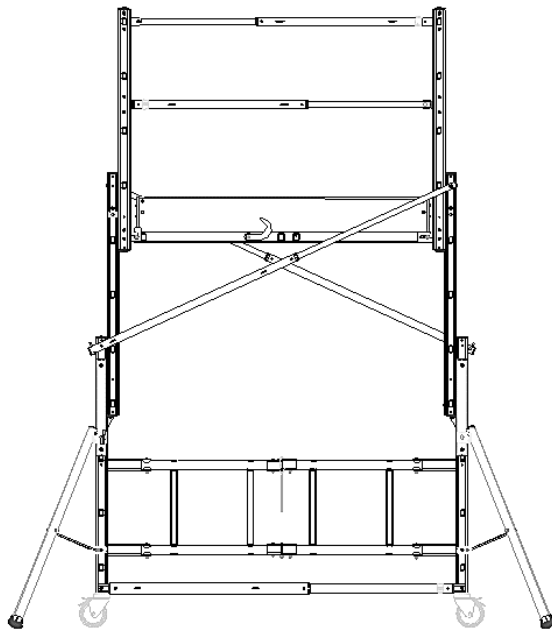
Voor een plateauhoogte van 1,30 m plaatst u de tuimelaar op de sport net erboven en klikt u de grendels van de tuimelaar weer vast. Voor een hogere plateauhoogte plaatst u de tuimelaar twee sporten hoger.

23



Schuif de tweede ladder één sport hoger tot u de maximale werkhoogte van 1,8 m bereikt.

24

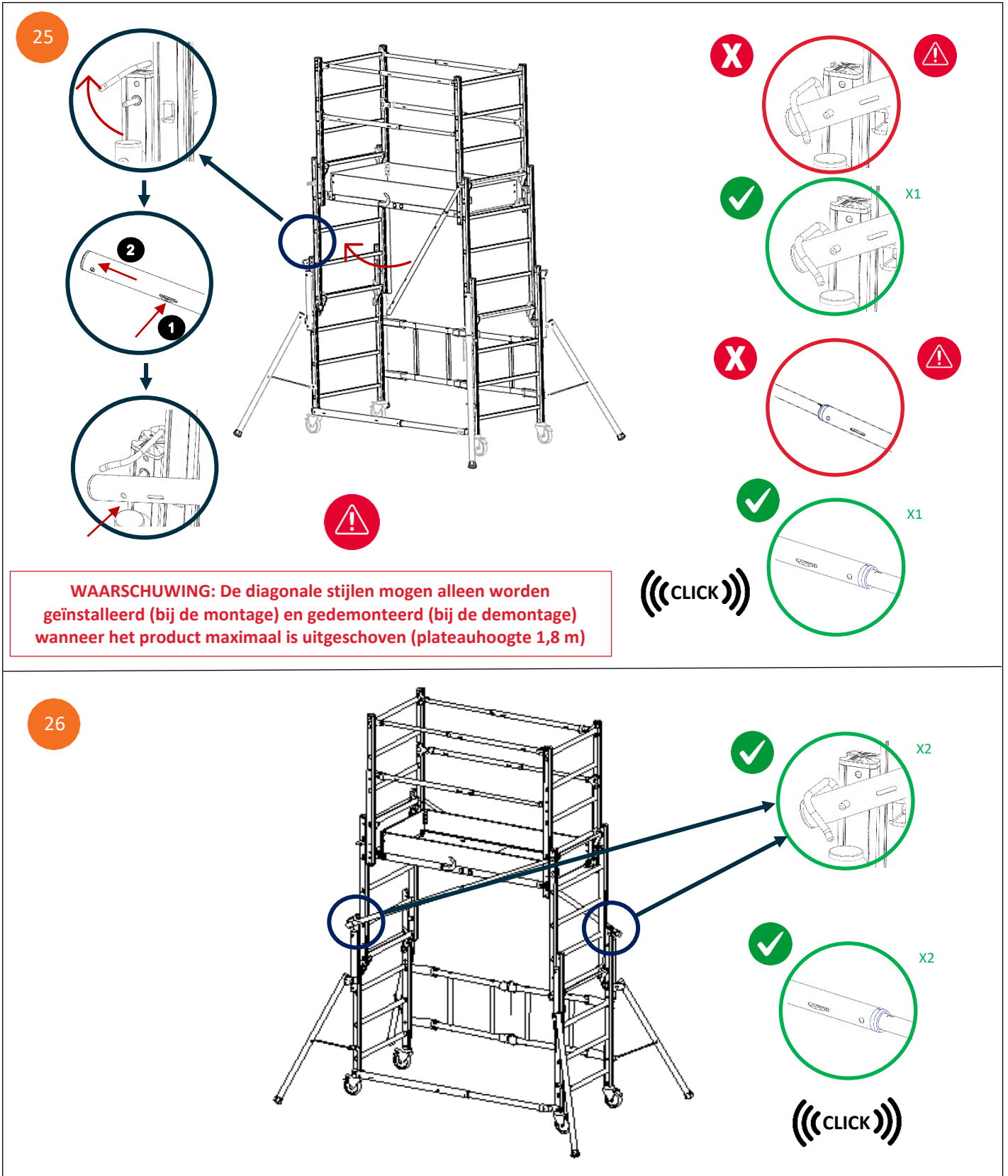


Klik de 4 grendels op de tuimelaars vast door erop te drukken

Om het platform op de maximale werkhoogte van 1,8 m te gebruiken, is het verplicht om de diagonale stijlen te plaatsen, zie §2.9.



## 2-9: Diagonale vergrendeling:



Het product is klaar om te worden gebruikt op een hoogte van 1,8 m.

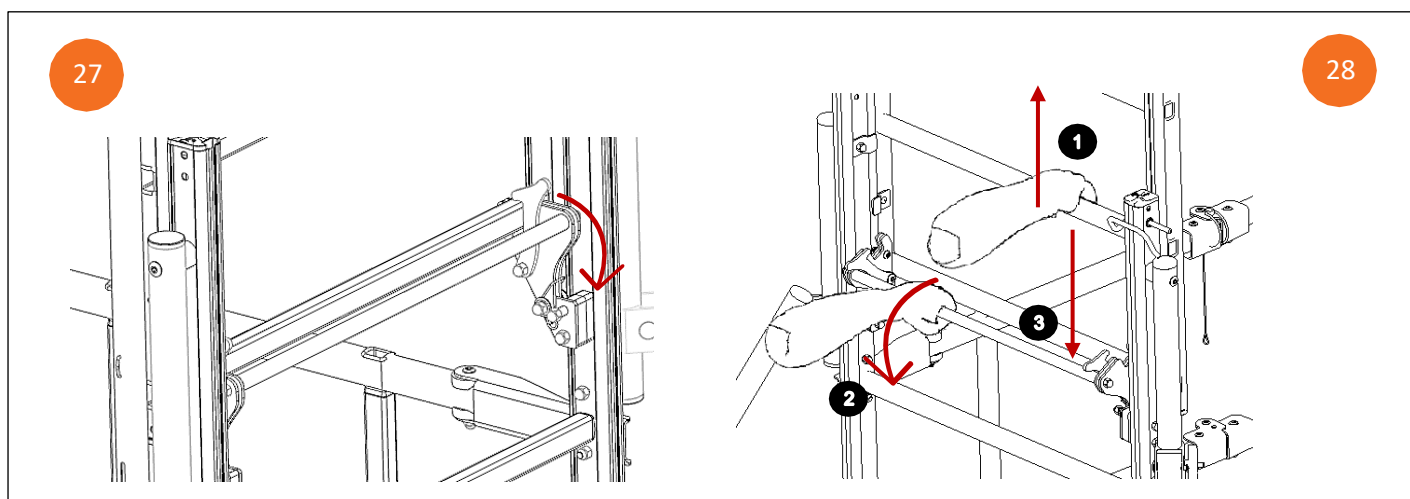
## 2-10: Verlagen van het product:



Als het platform op een hoogte van 1,8 m is gemonteerd en de diagonale stijlen geplaatst zijn, moeten ze weer ingeklapt worden alvorens de ladders omlaag te schuiven.

Het verlagen van de Z'TOWER gebeurt sport voor sport, het is absoluut noodzakelijk om de twee ladders op hetzelfde niveau te brengen voordat het plateau naar het lagere niveau wordt gebracht.

Steek uw vingers niet tussen de twee ladders, houd de sport van bovenaf vast.



## Hoofdstuk 3: Na montage en vóór gebruik

De conformiteit van de montage moet gecontroleerd worden door de verantwoordelijke die door de bedrijfsleider is aangesteld voor de veiligheid op de bouwplaats.

De controles hebben betrekking op:

- De goede staat van de structuur.
- De complete montage van de structuur.
- Controleren of de steiger correct en compleet is.
- Controleren of de steiger verticaal staat of moet worden bijgesteld.
- Controleer of er geen veranderingen in de omgeving zijn die van invloed zijn op het veilige gebruik van de mobiele toren.
- Controleer of de stabilisatoren en de stabilisatorvoeten in overeenstemming zijn met de handleiding.
- De remmen. (wielen geblokkeerd)
- Vastzetten. (ter compensatie van lokale vlakheidsproblemen)

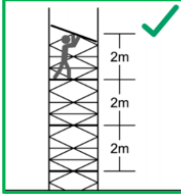
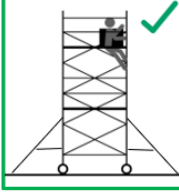
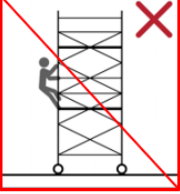
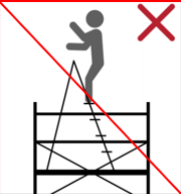
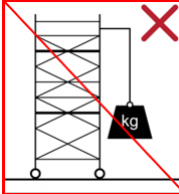
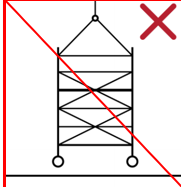
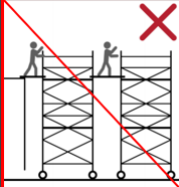
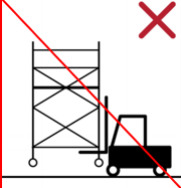
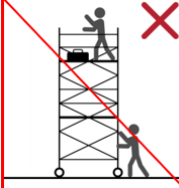
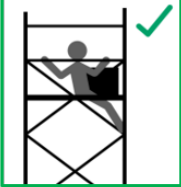

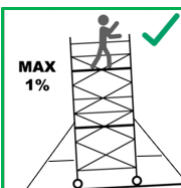
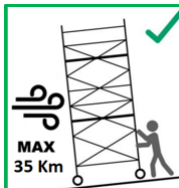
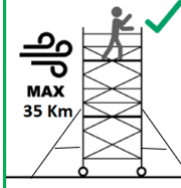
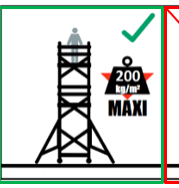





De instructies van de met het product meegeleverde handleiding **MOETEN ABSOLUUT** gevolgd worden. Deze handleiding dient beschikbaar te zijn op de plaats van gebruik van de mobiele toegangs- en werktoren.

Controleer voor elk gebruik de goede algemene staat van het product en meer in het bijzonder de veiligheidsvoorzieningen (staat van de onderdelen en hun geometrie, in het geval van onderdelen die moeten worden vervangen, alleen TUBESCOMABI-onderdelen gebruiken, zie het blad van de klantendienst van de fabrikant

<https://www.tubescocomabi.com/fr/centre-de-documentation> rubriek explosietekeningen klantendienst.

## Hoofdstuk 4: De richtlijnen

	<p>2 m tussen de plateaus laten bij montage en demontage</p>			<p>Niet op de buitenkant van de mobiele toegangs- en werktoren klimmen</p>
	<p>Geen ladder of andere middelen gebruiken om de hoogte te vergroten</p>		<p>Geen zware voorwerpen aan de buitenkant van de mobiele toegangs- en werktoren hangen</p>	
	<p>De mobiele toegangs- en werktoren niet ophangen</p>		<p>Maak geen loopbruggen tussen mobiele toegang- en werktorens of andere constructies</p>	
	<p>Til de mobiele toegangs- en werktoren niet op met mechanische apparatuur</p>		<p>Verplaats de mobiele toegangs- en werktoren niet als er mensen of materiaal op staan</p>	
	<p>Ga niet op een onbeschermd platform staan</p>		<p>Maximale hellingshoek bij verplaatsing</p>	
	<p>Maximale hellingshoek bij werken</p>		<p>Maximale windsnelheid bij een verplaatsing</p>	
	<p>Maximale windsnelheid bij werken</p>		<p>Respecteer de toelaatbare belastingen op de plateaus en de constructie</p>	

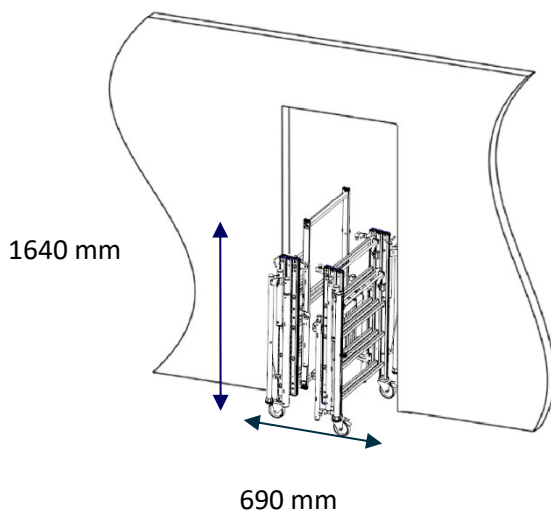
 	<p>Blijf binnen het werkgebied Leun niet in de leegte</p>	 	<p>Volg de montageregels voor de stabilisator, zie §2-6</p>
 	<p>Niet in de buurt komen van geleiders onder spanning. Op losse grond, een rolweg voorzien.</p>		

Dit voorschrift vervangt de van kracht zijnde reglementering, waar men zich op moet baseren, niet.

- De toelaatbare belasting op de plateaus en de structuur in acht nemen.
- De horizontale krachten mogen 30 kg niet overschrijden.
- Windlimiet met stabilisatoren = 45 km/u.
- Wind van meer dan 35 km/u: de mobiele toegangs- en werktoren vastzetten.
- Wind van meer dan 45 km/u: de mobiele toren demonteren volgens §7.
- Niet in de buurt komen van blote geleiders onder spanning.
- In de zones die toegankelijk zijn voor het publiek, de toegang tot het toestel voor het publiek verbieden.
- De inplantingzone afbakenen in het geval van doorgang van machines, van voertuigen, ...
- Controleren of er in de verplaatsingszone geen obstakels in de lucht aanwezig zijn.
- De mobiele toegangs- en werktoren mag enkel manueel worden verplaatst, op een stevige ondergrond die waterpas ligt en zonder obstakels op de grond of in de lucht. De normale wandelsnelheid van een mens mag niet overschreden worden tijdens de verplaatsing. De hoogte van de te verplaatsen mobiele toegangs- en werktoren mag niet hoger zijn dan 6m en er mogen zich geen personen of materiaal op deze uitrusting bevinden.
- Laat de stabilisatoren bevestigd op de mobiele toegangs- en werktoren tijdens het verplaatsen (afstand tussen steunplaat en grond tot een minimum beperken).
- De ondergrond waarop de mobiele toegangs- en werktoren wordt verplaatst, moet in staat zijn om het neerlaten van lasten te kunnen dragen.
- Voor losse grond (onverharde grond, grind, etc.) een rolweg voorzien.
- De Z'TOWER is ontworpen om door één persoon te worden verplaatst, de mobiele toegangs- en werktoren wordt "geduwd" zolang de maximale hoogte die door de fabrikant is aangegeven om deze te verplaatsen wordt gerespecteerd. Hij mag in geen geval worden "getrokken".
- Als de steiger onbeheerd wordt achtergelaten, zorg er dan voor dat de stabilisatoren goed werken (zie § 2-6), verbied de toegang aan onbevoegden en bescherm de steiger tegen de weersomstandigheden.
- De steiger is niet ontworpen om te worden afgedekt.
- De steiger is niet ontworpen om te worden gebruikt als perifere bescherming.
- De steiger is niet ontworpen om te worden gebruikt als een middel om andere constructies, zoals een trap, in of uit te gaan.
- Het is verboden:
  - Een, zelfs manueel, juk te gebruiken, geplaatst op de buitenkant van de mobiele toren.
  - Om de mobiele toegangs- en werktoren, zelfs gedeeltelijk, af te dekken.
  - Om de hoogte te verhogen tot boven de toegestane hoogte.
  - Om andere onderdelen te gebruiken dan die welke zijn geleverd en beschreven in de onderdelenlijst.
  - Om beschadigde onderdelen te gebruiken.
  - Om een mobiele toegangs- en werktoren te gebruiken die niet verticaal is opgesteld (tolerantie: 1%).
  - Om een mobiele toegangs- en werktoren te gebruiken die niet volgens de instructies in deze handleiding is gemonteerd.
  - Om een brug te creëren tussen een mobiele toegangs- en werktoren en een gebouw of tussen twee mobiele torens.

- Om een toegangsladder tegen de mobiele toren te plaatsen.
- Om op de plateaus te springen.
- Om planken als plateau te gebruiken.
- Om de steiger te verplaatsen op een ondergrond met een hellingsgraad van meer dan 3%.
- Om de steiger te verplaatsen met een motorvoertuig.
- Om de steiger te verplaatsen bij een windsnelheid van meer dan 35 km/u.
- Om de steiger te verplaatsen als er personeel of materiaal op staat.
- Om de steiger op te tillen met een kraan of een bovenloopkraan.
- Om het luik in open stand te vergrendelen.

## Hoofdstuk 5: Deuropening van basis



## Hoofdstuk 6: Controle, onderhoud en demontage

- Na elke werf de mobiele toren reinigen met een schone doek.

### **Inspecteer de onderdelen vóór elke montage en in het bijzonder:**

- de banden en wielremmen.
- de veiligheidsvoorzieningen.
- de haken van de werkplateaus en hun bevestigingen.
- Het triplex van de werkplateaus.
- de bevestigingskragen van de stabilisatoren

### **Alle onderdelen die:**

- Een blijvende vervorming vertonen.
- Doorboringen vertonen.
- Inkepingen vertonen (door bijvoorbeeld slijpen, etc.)
- Een sterke oxidatie vertonen.

**... moeten afgedankt worden!**



### **In geval van twijfel, het onderdeel vervangen.**

**Bij het vervangen van een onderdeel is het absoluut noodzakelijk om dit te doen met een origineel onderdeel.**

De onderdelen en veiligheidsvoorzieningen schoon en in goede staat van werking houden.  
Alle borden of zelfklevers met gebruiks- en veiligheidsvoorschriften vervangen of schoonmaken.

### **Controles:**

- Dit product moet periodiek worden gecontroleerd en de resultaten van deze controles moeten worden geregistreerd (zie controleblad van de fabrikant FV-22407-420).

De reglementaire controles (voorzien in het decreet van 21 december 2004) zijn:

### **Een controle voorafgaand aan de inbedrijfstelling op elke installatieplaats:**

- bij het eerste gebruik,
- in geval van demontage gevolgd door hermontage van de mobiele toegangs- en werktoren,
- na wijziging van de gebruiksomstandigheden, de atmosferische of de omgevingsomstandigheden die de veiligheid van het gebruik van de mobiele toegangs- en werktoren kunnen beïnvloeden,
- na een onderbreking in het gebruik van ten minste één maand.

Ze houdt een geschiktheids-, een montage- en een installatieonderzoek in, alsook een onderzoek van de staat van behoud. De naspeurbaarheid van deze controle moet geformaliseerd worden in het veiligheidsregister van het bedrijf.

### **Een dagelijkse controle**

Deze houdt een onderzoek van de staat van behoud in.

De naspeurbaarheid van deze controle wordt geformaliseerd door een blad dat op het toegangsluik wordt aangebracht.

### **Een driemaandelijke controle**

Aangezien de reikwijdte van deze controle in het geval van de mobiele toegangs- en werktoren vergelijkbaar is met de dagelijkse controle, wordt de controle die minimaal eens per 3 maanden wordt uitgevoerd, vastgelegd in het veiligheidsregister van de vestiging.

**Nota bene:** Deze controles kunnen alleen worden uitgevoerd door personeel dat in het bezit is van een bekwaamheidsattest dat is afgegeven door het hoofd van het bedrijf met de vermelding "Controleur en Gebruiker".

Voor meer informatie en details over de controleroosters, zie de AANBEVELING R.457, bijlage 3, 3bis, 4, 5, 6.

## **Hoofdstuk 7: Demontage**

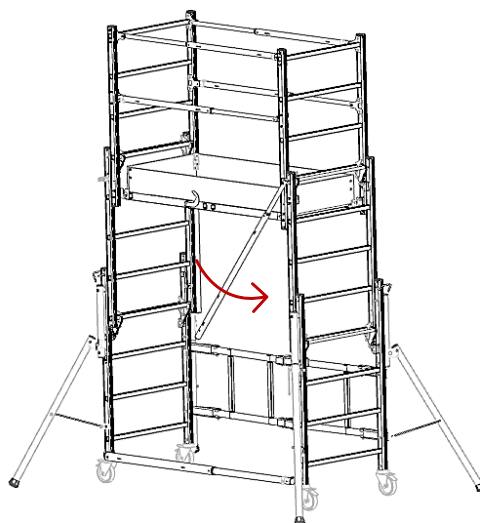
- Vóór de demontage:
  - Verzeker u ervan dat de steiger stabiel staat.
  - Zorg dat alle onderdelen, gereedschappen en andere uitrusting die nodig zijn om de steiger te monteren, beschikbaar zijn op de werf.
  - Zorg dat de remmen van de wielen geblokkeerd zijn.
  - Zorg dat de stabilisatoren goed geplaatst zijn, etc...
- Vóór goederenbehandeling:
  - Steek alle pennen weer in de elementen.
  - Leg de beschadigde onderdelen die vervangen moeten worden opzij.

- Tijdens de demontage:

De montageprocedure stipt in omgekeerde volgorde uitvoeren. **Let erop dat u niet eerst de stabilisatoren verwijdert.**

**Als het platform op een hoogte van 1,8 m is gemonteerd en de diagonale stijlen geplaatst zijn, moeten ze weer ingeklapt worden alvorens de ladders omlaag te schuiven.**

Bewaar de steiger op een droge, overzichtelijke en veilige plaats waar hij niet kan worden beschadigd of een obstakel kan vormen.



## Hoofdstuk 8: Milieu

De Z'TOWER bestaat voornamelijk uit aluminium. Andere materialen zoals staal, kunststof en hout zijn integrale onderdelen van het product.

Aan het einde van de levensduur van het product mag het niet worden weggegooid met de ongesorteerde materialen. Als eindconsument heeft u een essentiële rol in de kringloop van hergebruik en recycling. Breng het product zeker naar een erkend afvalinzamelingscentrum.

## Hoofdstuk 9: De garantie

Deze garantie begint te lopen vanaf de datum van de facturatie.

Onze garantie is onderworpen aan de naleving van deze contractuele verplichtingen door de koper en met name de betaling.

De garantie is beperkt tot de vervanging in onze fabriek of tot de herstelling van oorspronkelijke onderdelen die defect bevonden worden na onze expertise.

Ieder ander recht is uitgesloten. Met name de toepassing van de garantie kan in geen geval aanleiding geven tot schadevergoedingen.

Deze garantie is uitsluitend van toepassing op de producten die toegepast en gebruikt worden volgens de instructies in de technische montage- en gebruiksvorschriften.

**BELANGRIJK:** bewaar uw aankoopbewijs (factuur of leveringsbon) zorgvuldig, aangezien u dit moet voorleggen voor de toepassing van de garantie.

Voor bijkomende inlichtingen kunt u onze website raadplegen:

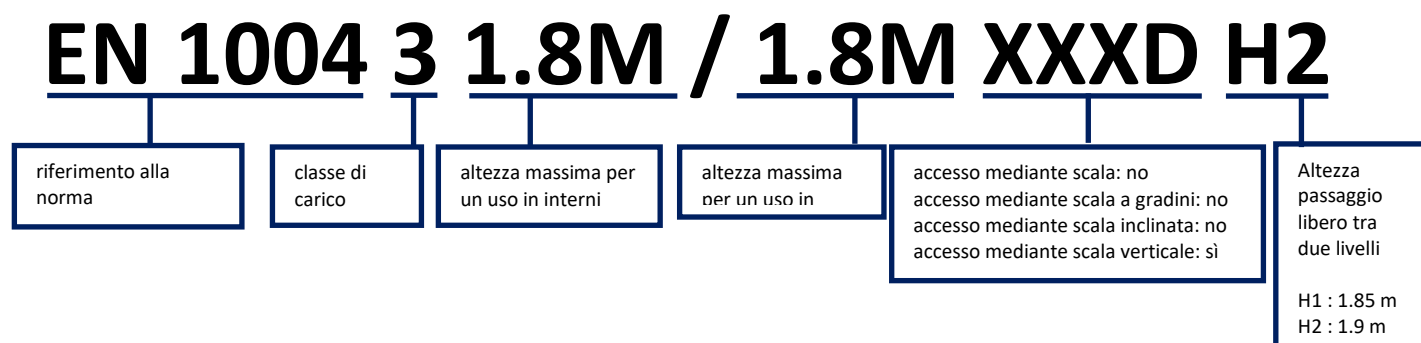
[www.tubesca-comabi.com](http://www.tubesca-comabi.com)

## Indice

Capitolo 1: Specifiche tecniche dell'impalcatura .....	108
1-1: Marcatura: .....	108
1-2: Caratteristiche tecniche:.....	108
1-3: Viste delle altezze del pianale:.....	109
1-4: Precauzioni di montaggio, modifica e utilizzo: .....	111
Capitolo 2: Montaggio .....	112
2-1: Apertura della base:.....	112
2-2: Listone inferiore:.....	112
2-3: Pianale: .....	113
2-4: Stabilizzatori: .....	113
2-5: Listoni:.....	115
2-6: Zoccoli:.....	116
2-7: Elevazione del prodotto a 1,05m:.....	116
2-8: Elevazione del prodotto a 1,8m:.....	119
2-9: Bloccaggio delle diagonali:.....	121
2-10: Abbassamento del prodotto:.....	122
Capitolo 3: Dopo il montaggio e prima dell'uso .....	122
Capitolo 4: Istruzioni .....	123
Capitolo 5: Passaggio della base attraverso una porta .....	125
Capitolo 6: Verifica, manutenzione e smontaggio.....	125
Capitolo 7: Smontaggio .....	126
Capitolo 8: Ambiente .....	127
Capitolo 9: Garanzia .....	127

## Capitolo 1: Specifiche tecniche dell'impalcatura

### 1-1 : Marcatura:



### 1-2 : Caratteristiche tecniche:

#### Costruzione:

Struttura in alluminio imbutita

DIM. PIANALE	
LUNGHEZZA (m)	1,30
LARGHEZZA (m)	0,6
CARICO PUNTUALE (kg)	150
CARICO CONSENTITO (kg)	156

#### Carico della struttura:

- Impalcatura telescopica conforme ai requisiti del **decreto 2004-924**
- Torre mobile di accesso e di lavoro **classe III EN 1004-1**
- Carico puntuale: **150 kg su un solo pianale caricato**
- Carico massimo consentito su un solo livello: **2000N/m<sup>2</sup> (≈ 156 kg) ripartito in modo uniforme sul pianale**
- 1 persona per pianale (cfr. tabella di seguito)

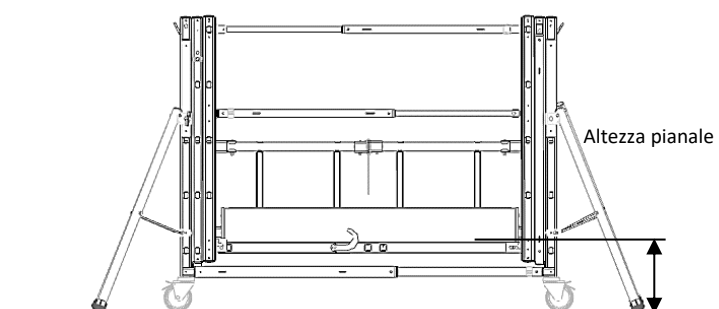


**È obbligatorio utilizzare stabilizzatori per qualsiasi altezza della torre mobile**

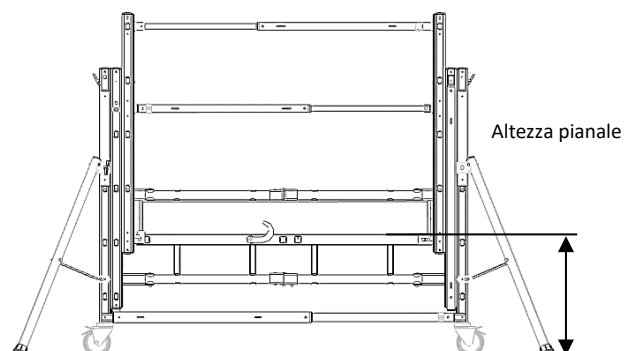


### 1-3: Viste delle altezze del pianale:

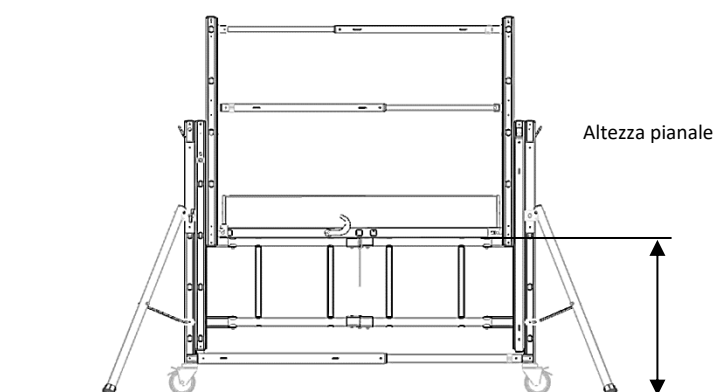
Altezza pianale: 0,3m



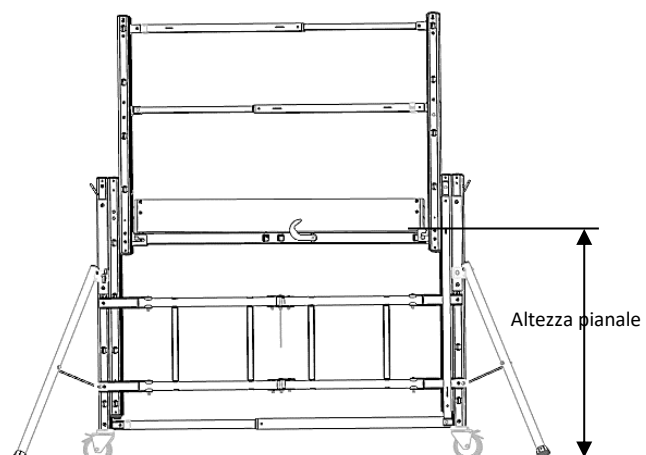
Altezza pianale: 0,55m



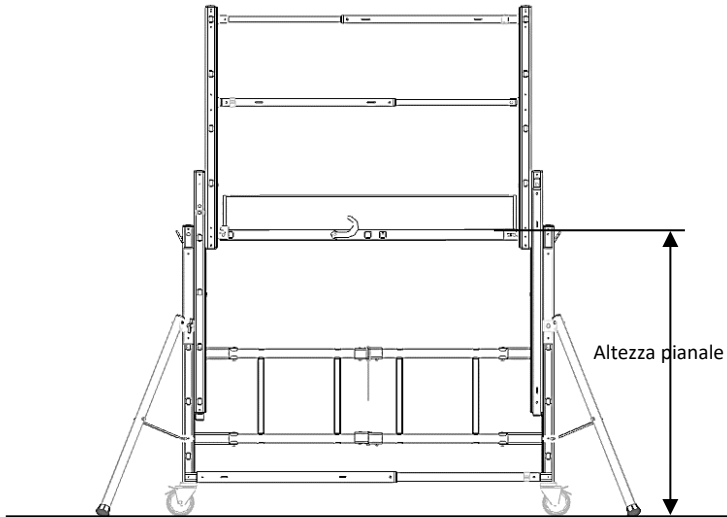
Altezza pianale: 0,8m



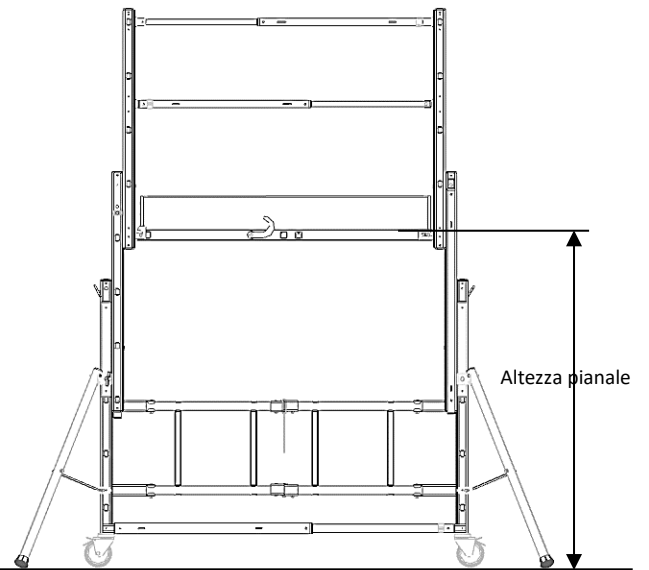
Altezza pianale: 1,05m



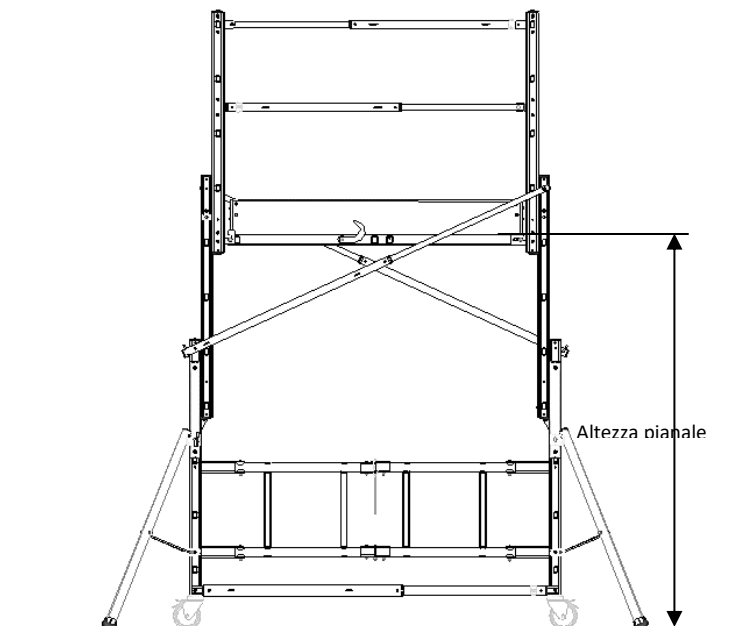
Altezza pianale: 1,3m



Altezza pianale: 1,55m



Altezza pianale: 1,8m



**AVVERTIMENTO** : Le diagonali devono essere installate (in fase di montaggio) e disinstallare (in fase di smontaggio) solo quando il prodotto è completamente aperto (altezza della piattaforma 1,8 m)



**Altezza pianale  $\neq$  altezza lavoro - Adattare l'altezza del pianale alla zona di lavoro**

## 1-4: Precauzioni di montaggio, modifica e utilizzo:

- Il presente manuale d'istruzioni deve essere disponibile sul luogo di utilizzo dell'impalcatura.
- Questa impalcatura deve essere esclusivamente utilizzata in conformità alle istruzioni fornite nel presente manuale, senza alcuna modifica.
- L'impalcatura deve essere esclusivamente utilizzata in conformità alle norme nazionali.
- Utilizzo intenzionale come mezzo di accesso alla zona di lavoro.
- Tutti i componenti, attrezzi o eventuali attrezzature necessarie per assemblare l'impalcatura devono essere disponibili presso il cantiere.
- Prima di assemblare l'impalcatura è necessario verificarne la posizione allo scopo di individuare e prevenire eventuali fenomeni pericolosi durante l'assemblaggio, la modifica e lo smontaggio, ivi compreso, a titolo indicativo:
  - Le condizioni a terra.
  - Il livello delle pendenze.
  - Gli ostacoli (terrestri e aerei).
  - Le condizioni meteorologiche.
  - I fenomeni pericolosi elettrici.
- Assemblare l'impalcatura in conformità alle istruzioni del presente manuale di montaggio e di utilizzo.
- Accertarsi che tutte le coppie e tutti i dispositivi di bloccaggio necessari siano installati correttamente.
- La Z'TOWER deve essere montata e smontata solo da personale debitamente formato alle istruzioni di montaggio e di utilizzo.
- I corsi di formazione degli utilizzatori completano il manuale d'istruzioni e non lo sostituiscono.
- Devono essere utilizzati solo i componenti TUBESCA-COMABI originali specificati nel presente manuale.
- Non devono essere utilizzati componenti danneggiati o difettosi.
- Per il montaggio degli elementi, consultare gli schemi precedenti riportati al paragrafo 1-2.
- È obbligatorio indossare dispositivi di protezione individuali (DPI) per il montaggio e lo smontaggio dell'impalcatura.
- Gli stabilizzatori devono essere sempre installati nel rispetto delle loro posizioni angolari; a tal fine, consultare gli schemi e la tabella riportati al §2.4
- La Z'TOWER è progettata per essere utilizzata e movimentata da una sola persona.
- L'accesso ai vari livelli deve essere effettuato dall'interno della torre mobile attraverso l'apposita botola.
- Per issare attrezzi o altri componenti durante l'uso del prodotto, utilizzare le botole d'accesso alle piattaforme.
- Questo prodotto deve essere utilizzato esclusivamente in conformità al presente manuale d'istruzioni.
- L'impalcatura non costituisce un punto di ancoraggio per i sistemi anticaduta.
- È consentito lavorare su un pianale solo con un parapetto completo comprendente corrimano, listoni intermedi e zoccoli.
- In seguito all'assemblaggio o alla modifica, devono essere affisse le seguenti informazioni minime sull'impalcatura in modo chiaramente visibile da terra (ad esempio su un'etichetta):
  - Il nome e i recapiti della persona responsabile;
  - Se l'impalcatura è pronta o no ad essere utilizzata;
  - La classe di carico e il carico ripartito in modo uniforme;
  - Se l'impalcatura è destinata esclusivamente a un uso interno;
  - La data di assemblaggio.

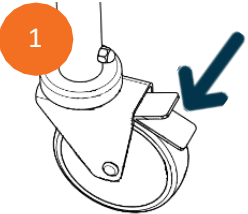
Istruzioni realizzate con l'ausilio dell'analisi dei rischi della Z'TOWER.

## Capitolo 2: Montaggio




### 2-1: Apertura della base:

**1**

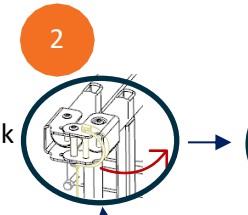


Bloccaggio della ruota

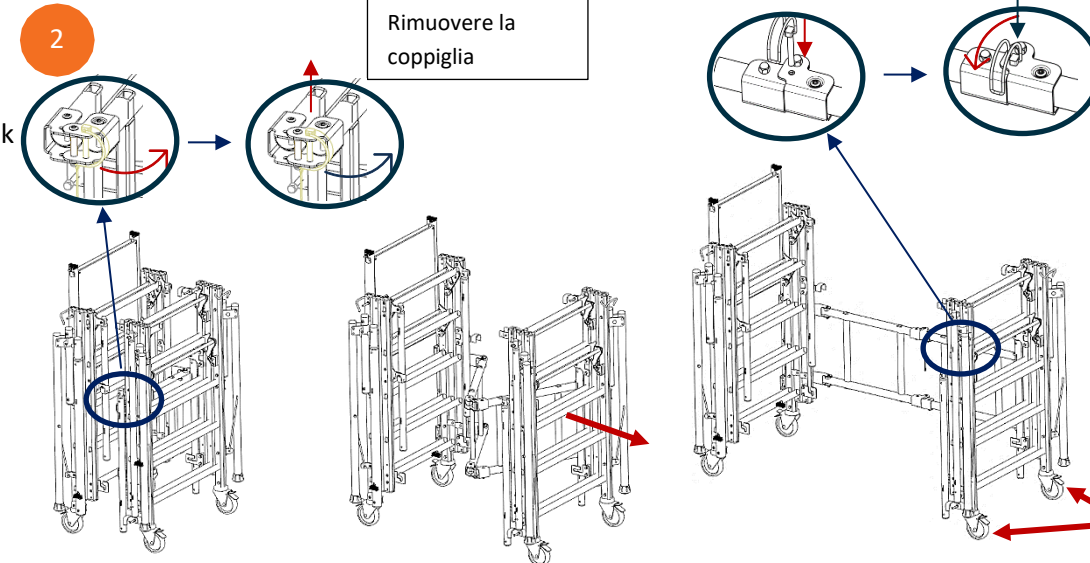
Prima di iniziare il montaggio, bloccare le 2 ruote della scala comprendente il pianale.



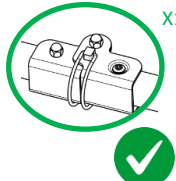
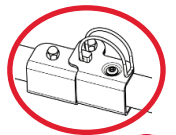
**2**



Rimuovere la coppia



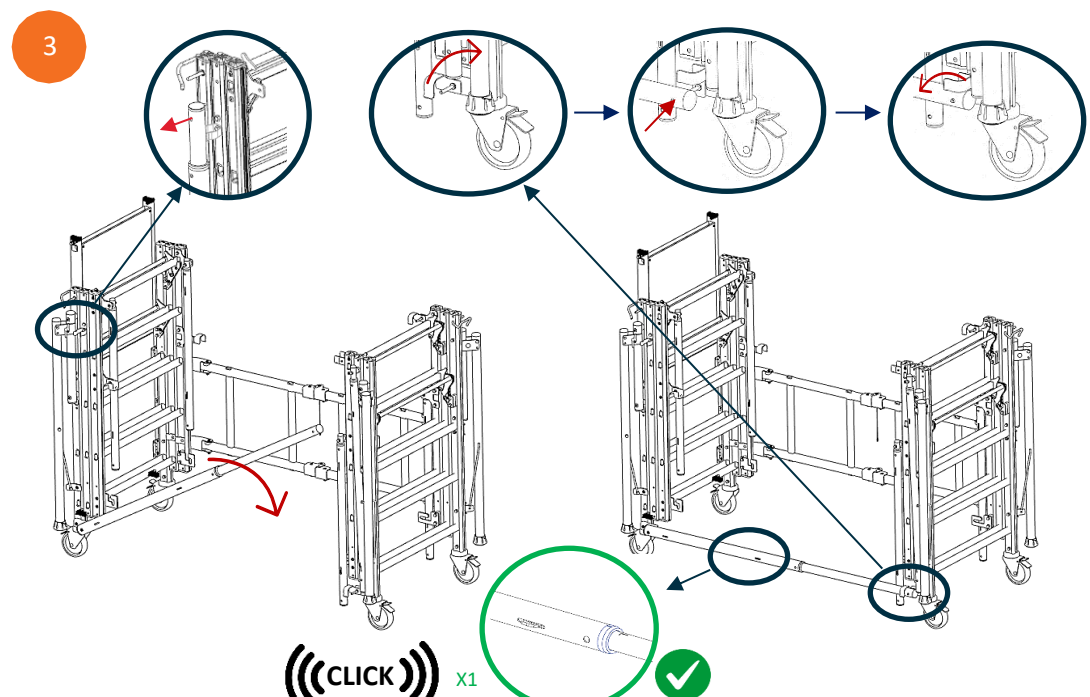
X1

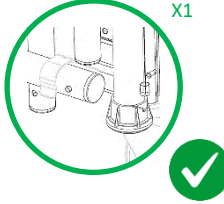
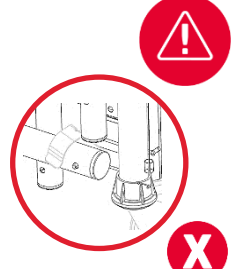
Bloccare le altre 2 ruote

### 2-2: Listone inferiore:

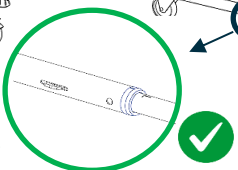
**3**



X1

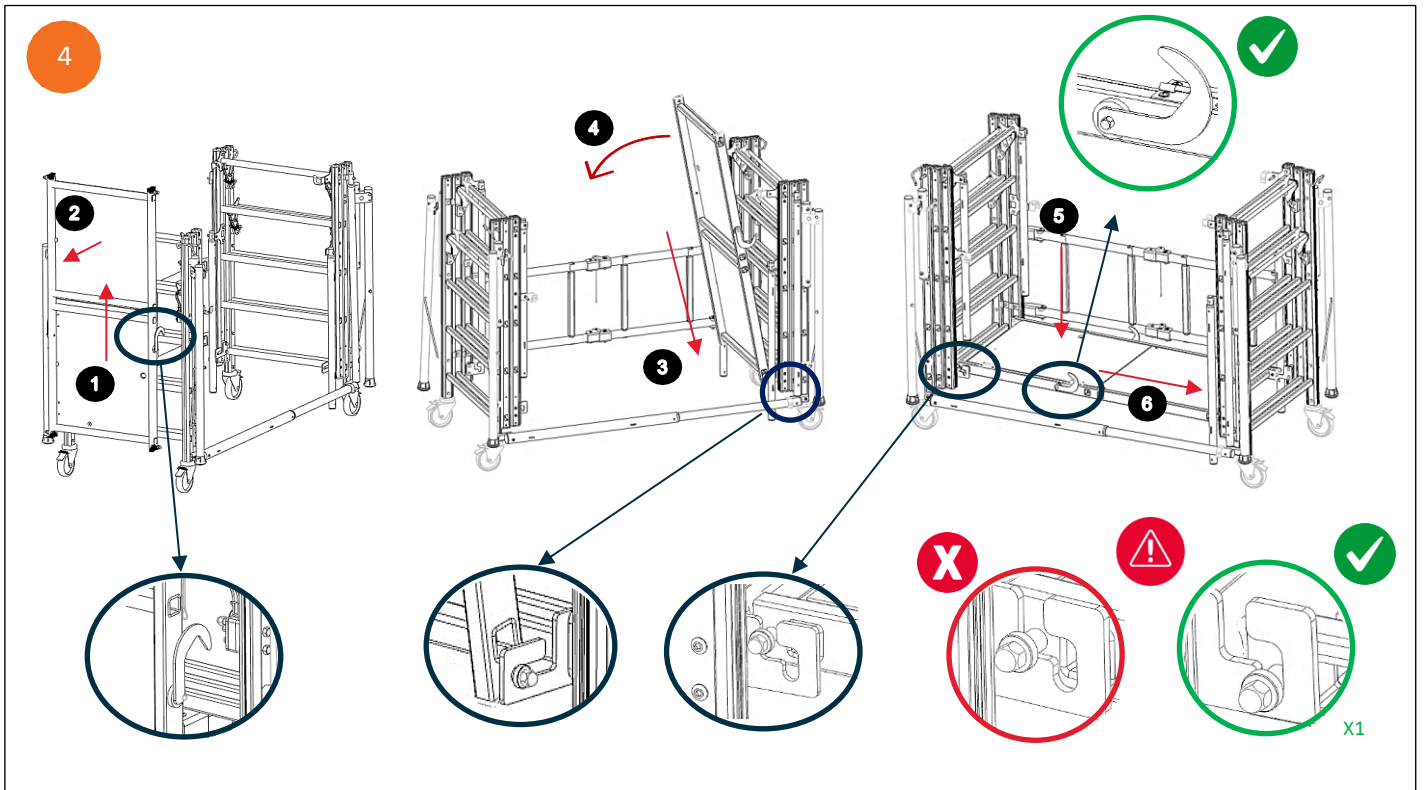



((CLICK)) X1



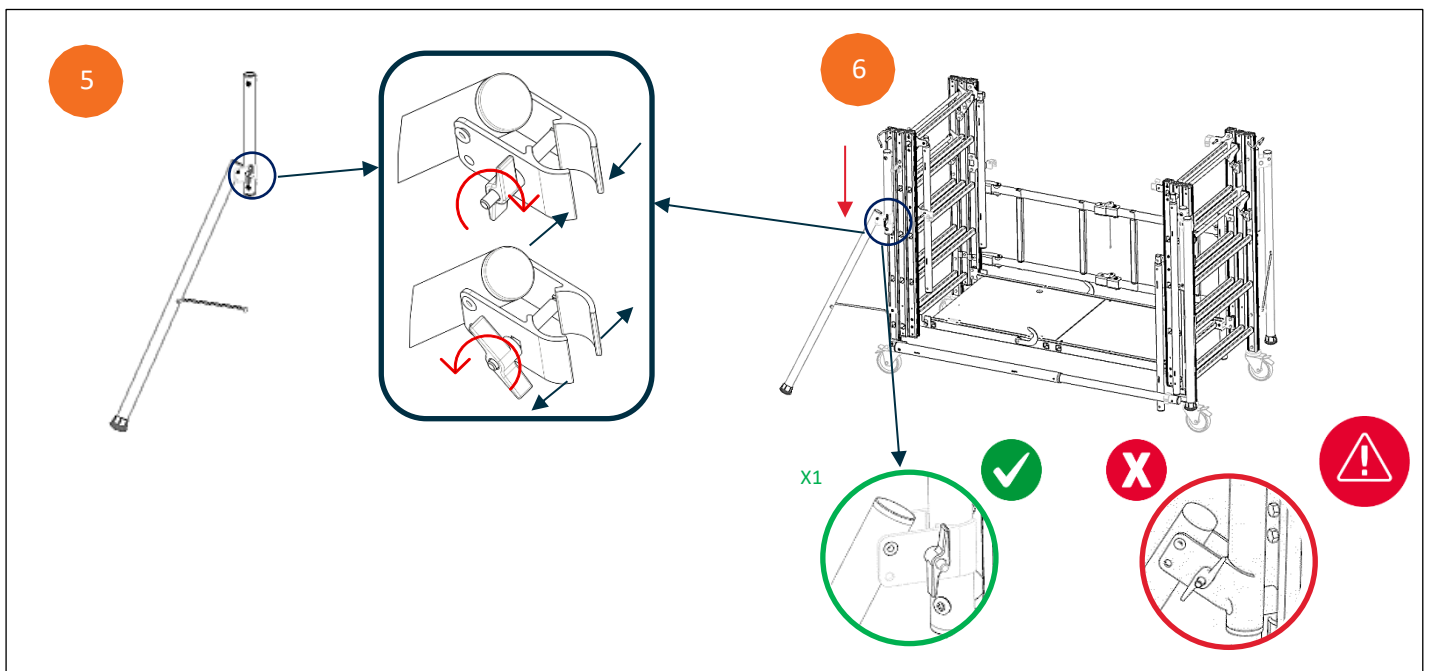


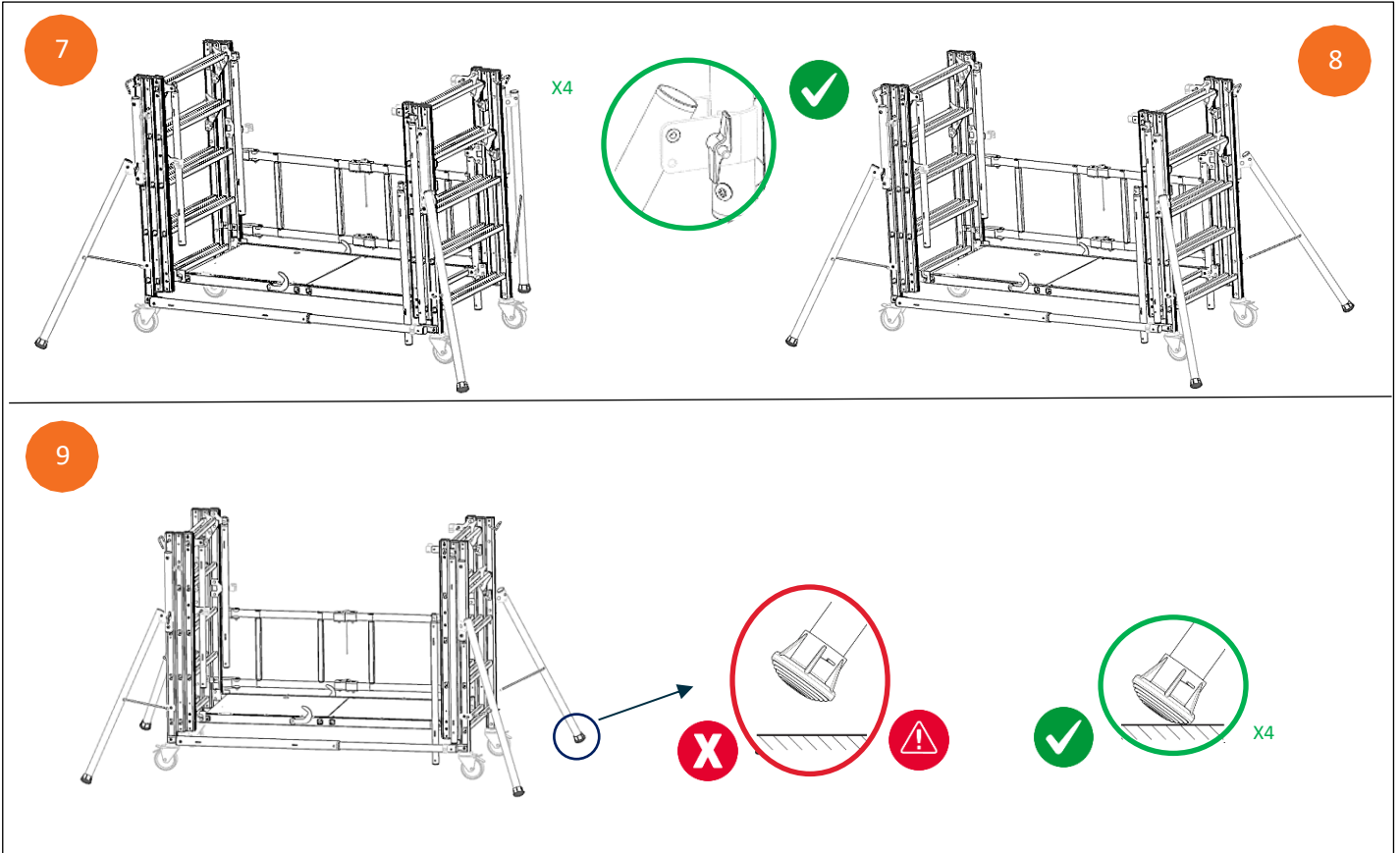
**2-3: Pianale:**



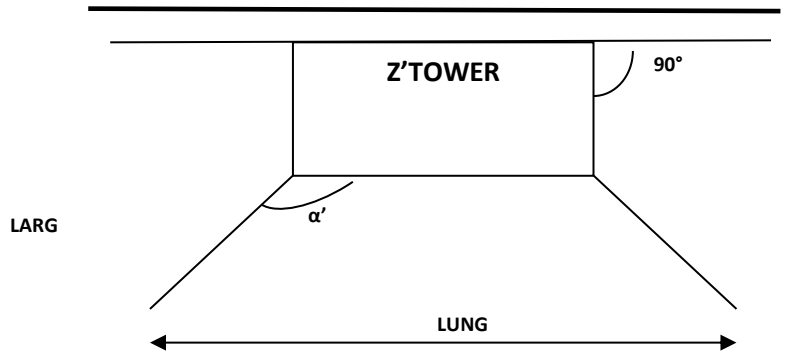
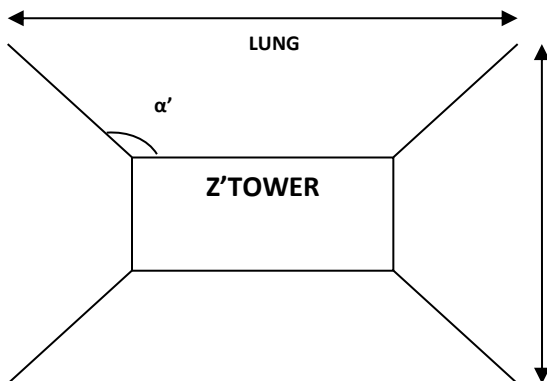
**2-4: Stabilizzatori:**

 **Regole di montaggio** 



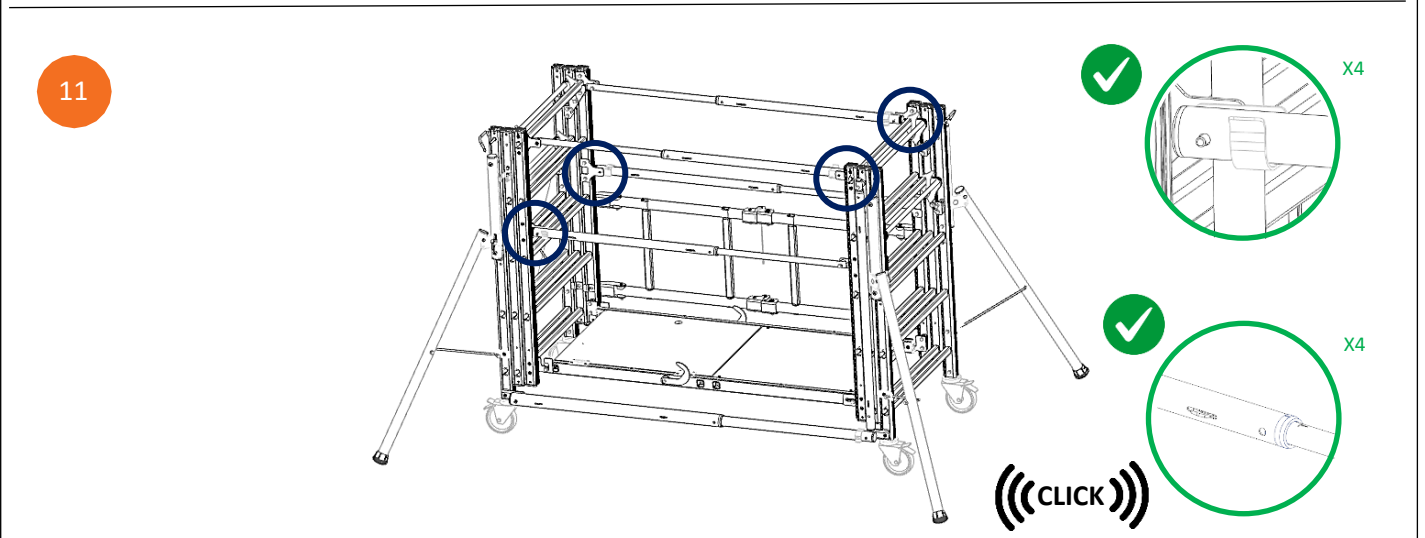
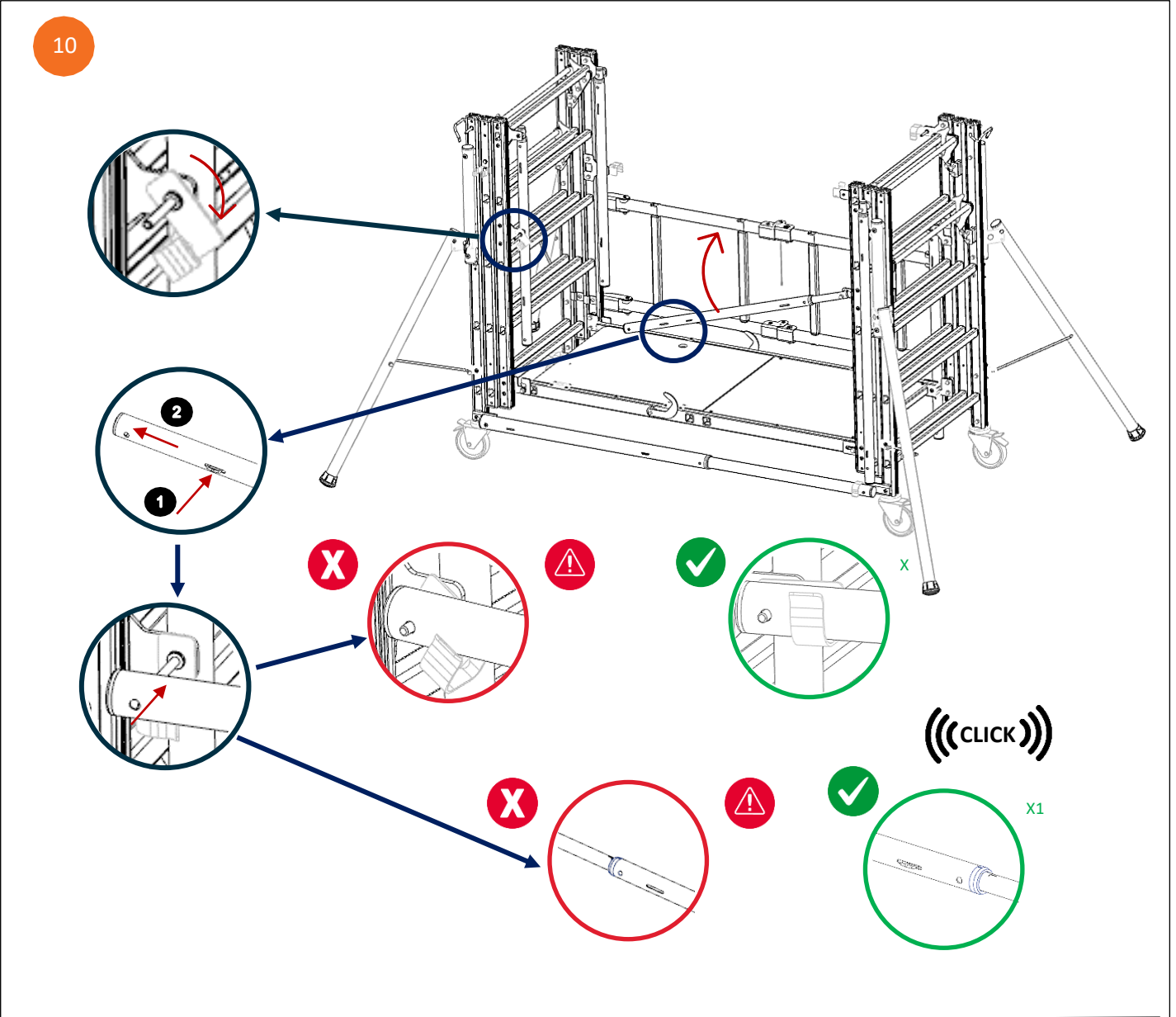


Prima di proseguire, verificare che gli stabilizzatori non si muovano più; a tale scopo, occorre verificare che:  
-gli stabilizzatori tocchino terra

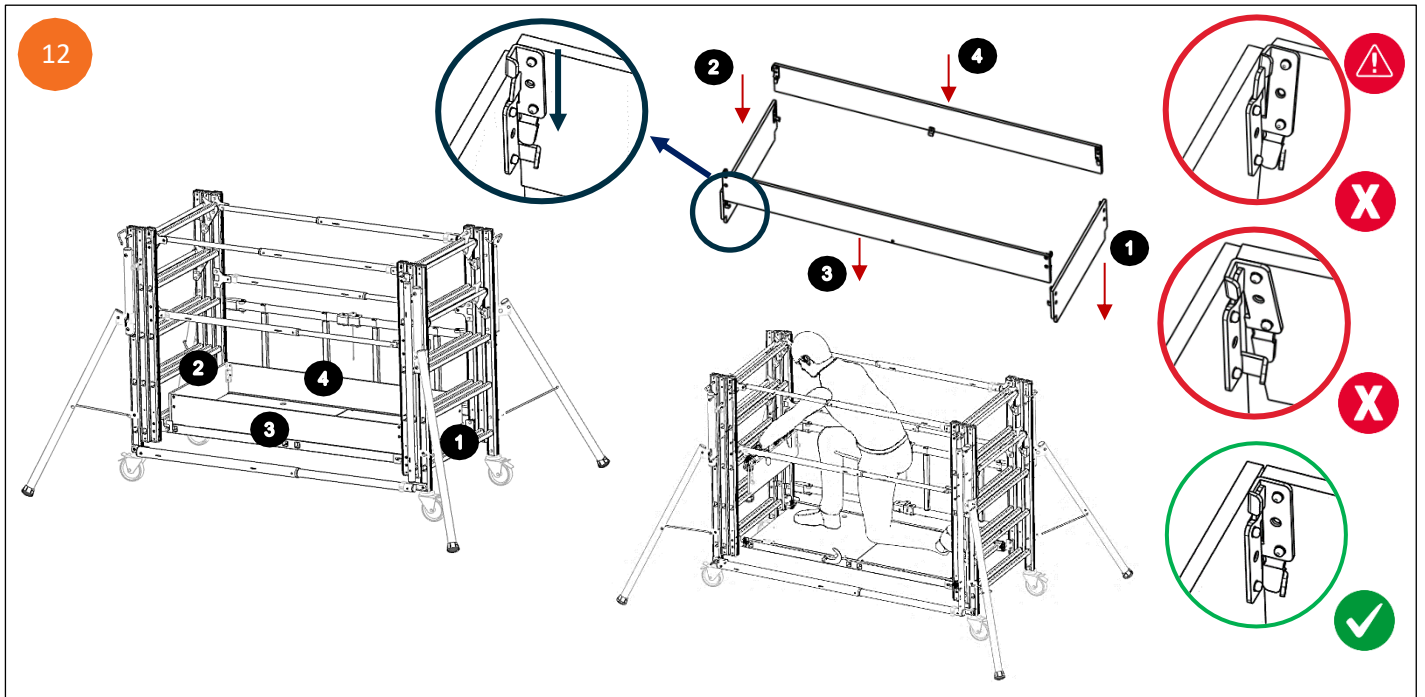


POSIZIONE DEGLI STABILIZZATORI		
LUNG (m)	LAT (m)	$\alpha^\circ$
2.3	1.7	125

2-5: Listoni:



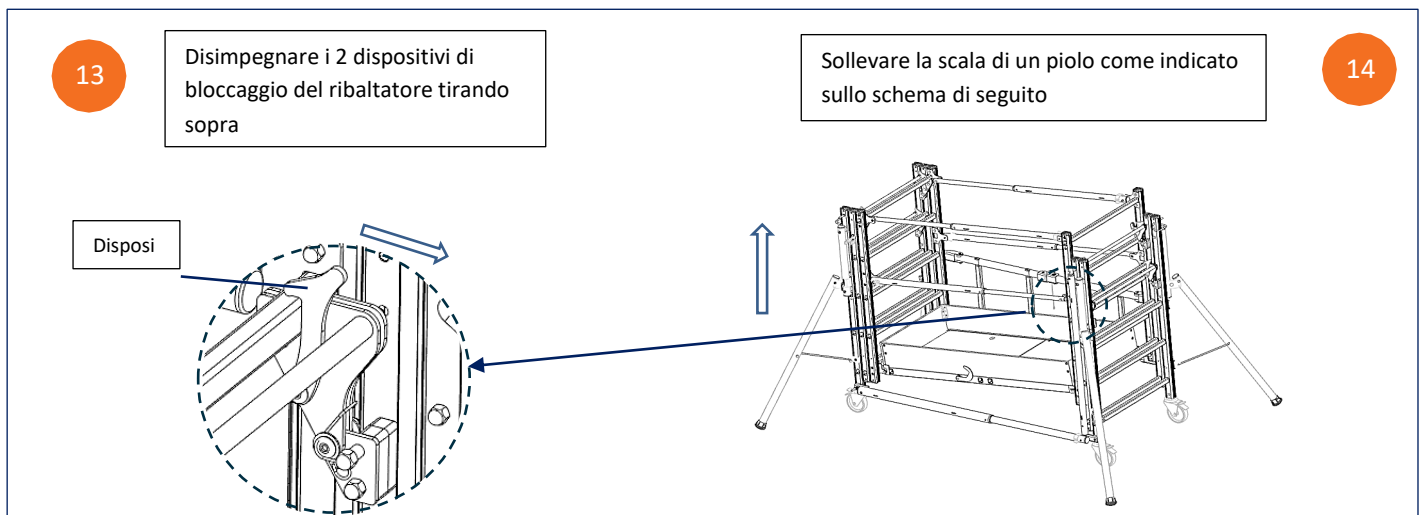
## 2-6: Zoccoli:



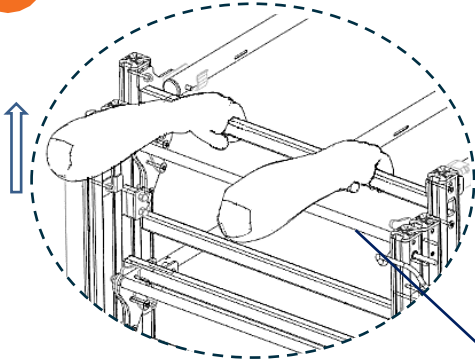
Il prodotto è pronto per essere utilizzato a un'altezza di 0,3m.

## 2-7: Elevazione del prodotto a 1,05m:

**Prima di proseguire, verificare che i dispositivi di bloccaggio funzionino correttamente manipolandoli. L'elevazione della Z'TOWER viene effettuata piolo per piolo, è tassativo montare le due scale allo stesso livello prima di elevare il pianale al livello superiore. Mettere il piede sul piolo inferiore per montare le scale. Montare sempre per prime le scale interne.**



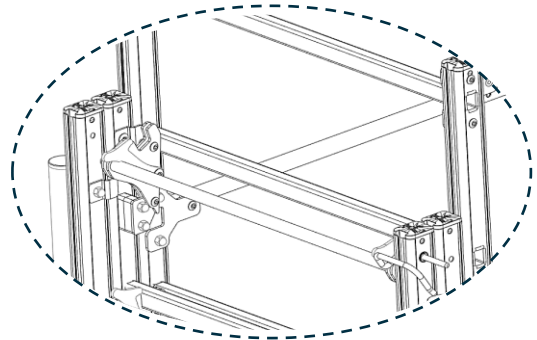
15



Ribaltatore



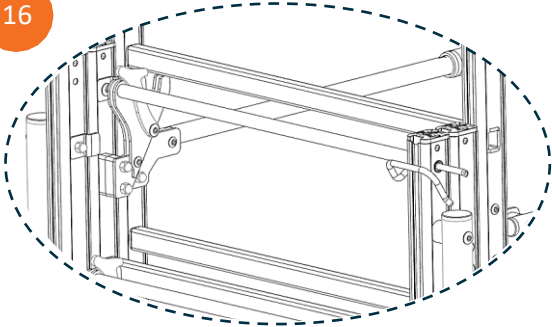
**Non infilare le dita tra le due scale, tenere il piolo dall'alto**



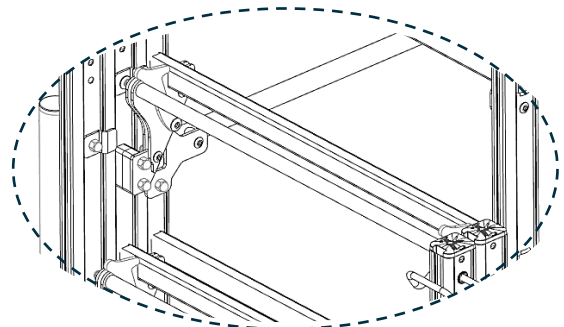
Sollevare la scala senza tenere il ribaltatore che si ritrae automaticamente

Il ribaltatore si ritrae quando raggiunge il piolo successivo

16

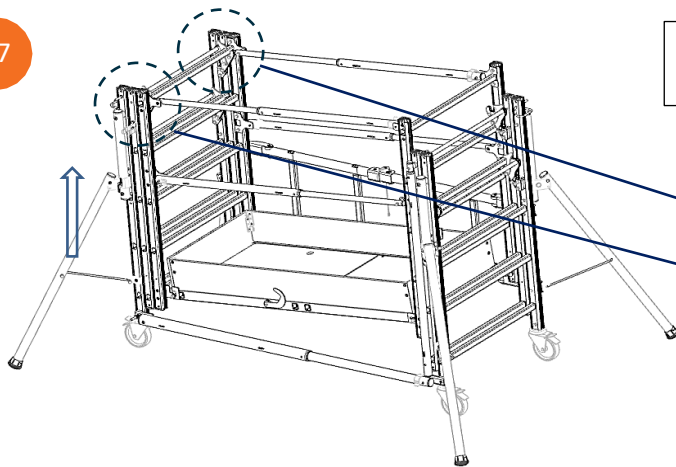


Il ribaltatore torna alla posizione iniziale una volta superato il piolo

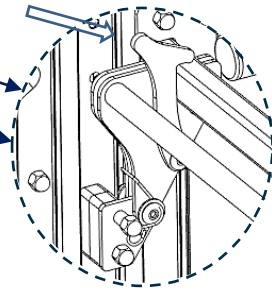


Far scendere la scala fino a quando il ribaltatore si appoggia sul piolo

17



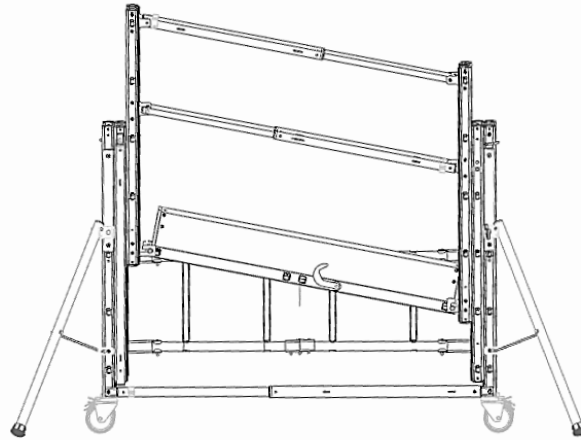
Disimpegnare i 2 dispositivi di bloccaggio sul ribaltatore della scala opposta, poi sollevare la scala.



Per un'altezza di 0,55 m, appoggiare il ribaltatore sul piolo che si trova sopra e reinserire i dispositivi di bloccaggio del ribaltatore. Per un pianale di altezza superiore, appoggiare il ribaltatore due pioli più su.

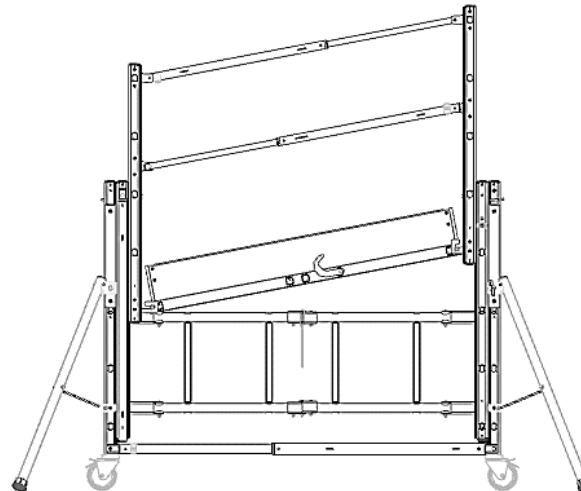
Sollevare nuovamente la prima scala. Per un pianale con un'altezza di 0,8 m, appoggiare il ribaltatore sul piolo che si trova sopra e reinserire i dispositivi di bloccaggio del ribaltatore. Per un pianale di altezza superiore, appoggiare il ribaltatore due pioli più su.

18



Sollevare la seconda scala di un piolo per ottenere l'altezza di lavoro massima di 1,05m. A questo punto, le etichette "stop" del ribaltatore e della scala risultano allineate.

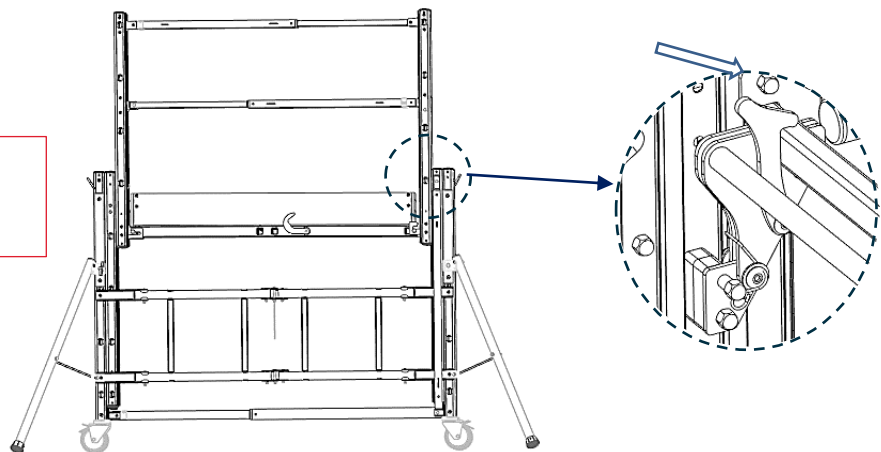
19



20



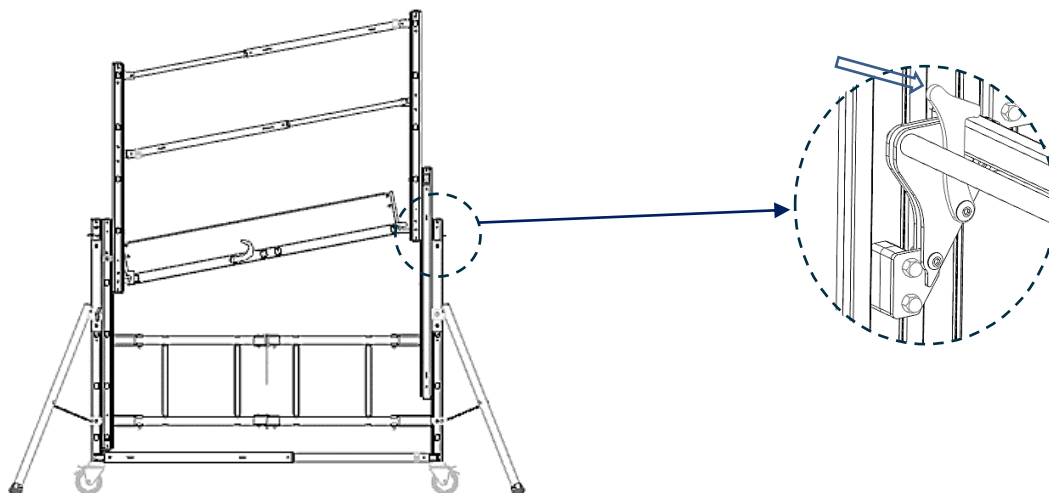
**Inserire i 4 dispositivi di bloccaggio del ribaltatore, esercitando una pressione sopra**



A questo punto, l'impalcatura è pronta per essere utilizzata a un'altezza di 1,05m.

## 2-8: Elevazione del prodotto a 1,8m:

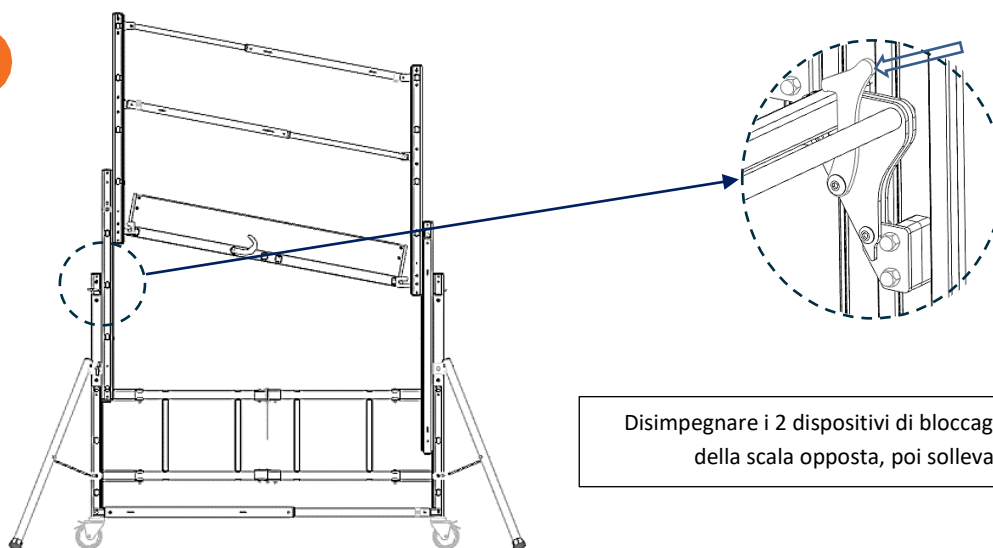
21



Disimpegnare i 2 dispositivi di bloccaggio del ribaltatore su una delle due scale intermedie

Sollevare la scala finché il ribaltatore si appoggi sul piolo sovrastante.

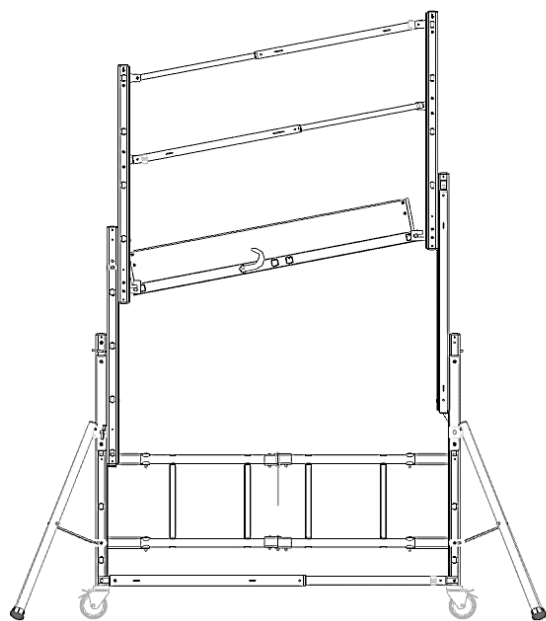
22



Disimpegnare i 2 dispositivi di bloccaggio del ribaltatore della scala opposta, poi sollevare la scala.

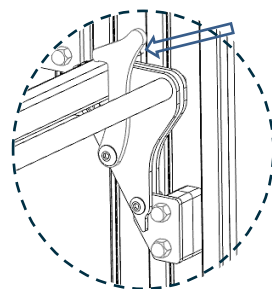
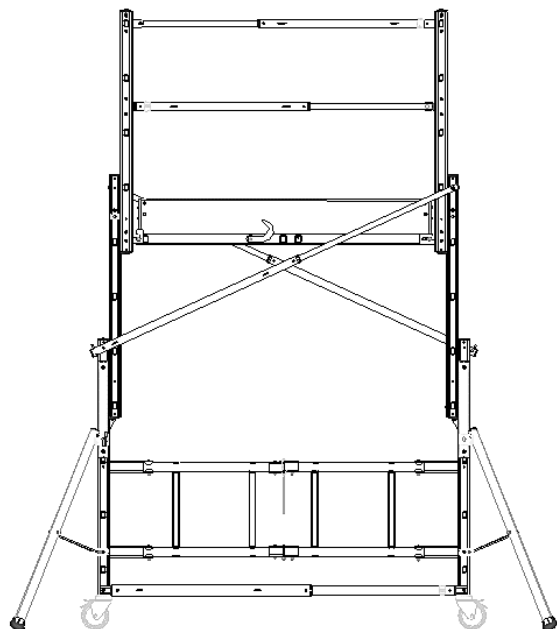
Per un pianale con un'altezza di 1,30 m, appoggiare il ribaltatore sul piolo che si trova sopra e reinserire i dispositivi di bloccaggio del ribaltatore. Per un pianale di altezza superiore, appoggiare il ribaltatore due pioli più su.

23



Sollevare la seconda scala di un piolo per ottenere l'altezza di lavoro massima di 1,8m.

24



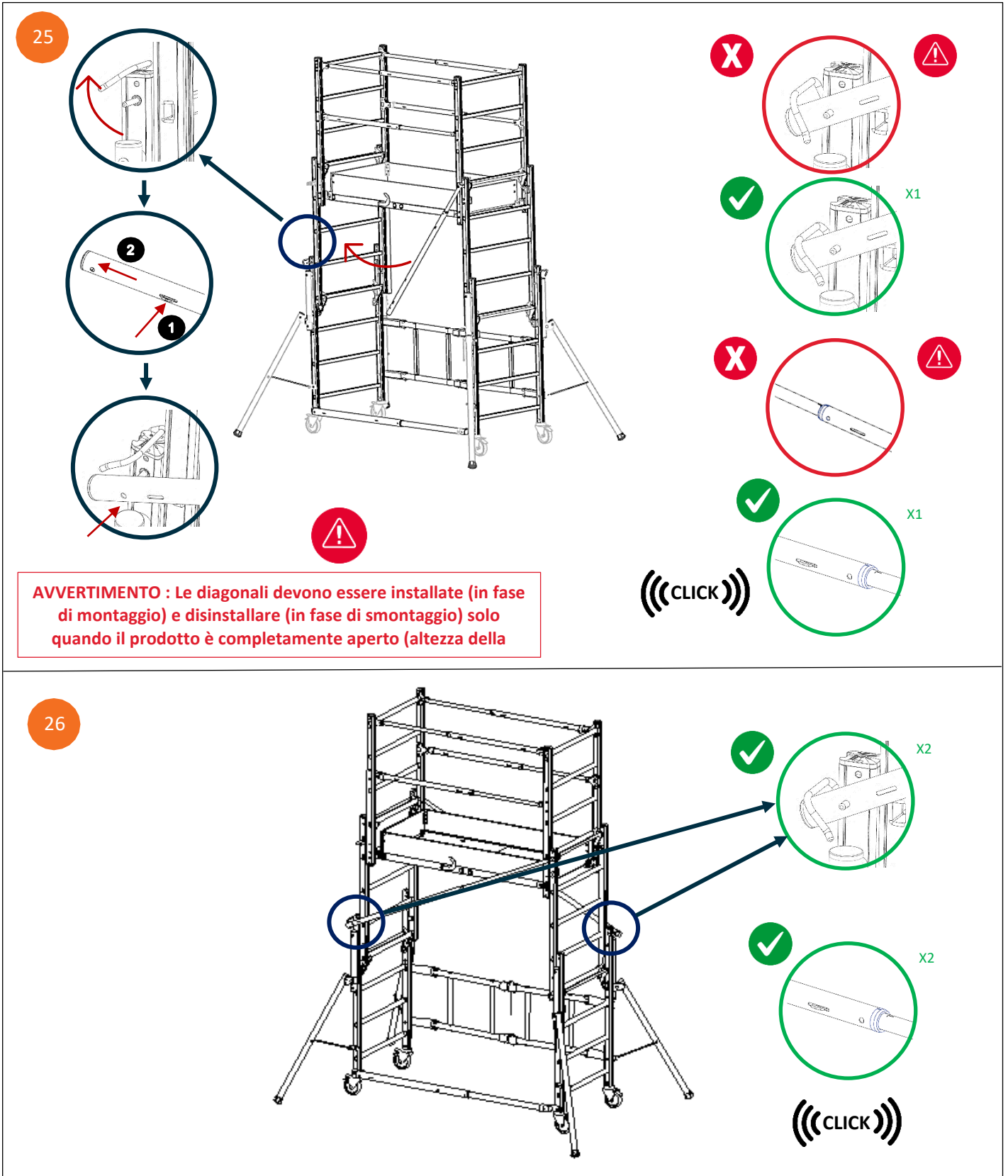
Inserire i 4 dispositivi di bloccaggio del ribaltatore, esercitando una pressione sopra

Per utilizzare la piattaforma alla massima altezza di lavoro di 1,8m è obbligatorio installare le diagonali, cfr. §2.9.





## 2-9: Bloccaggio delle diagonali:



Il prodotto è pronto per essere utilizzato a un'altezza di 1,8m.

## 2-10: Abbassamento del prodotto:

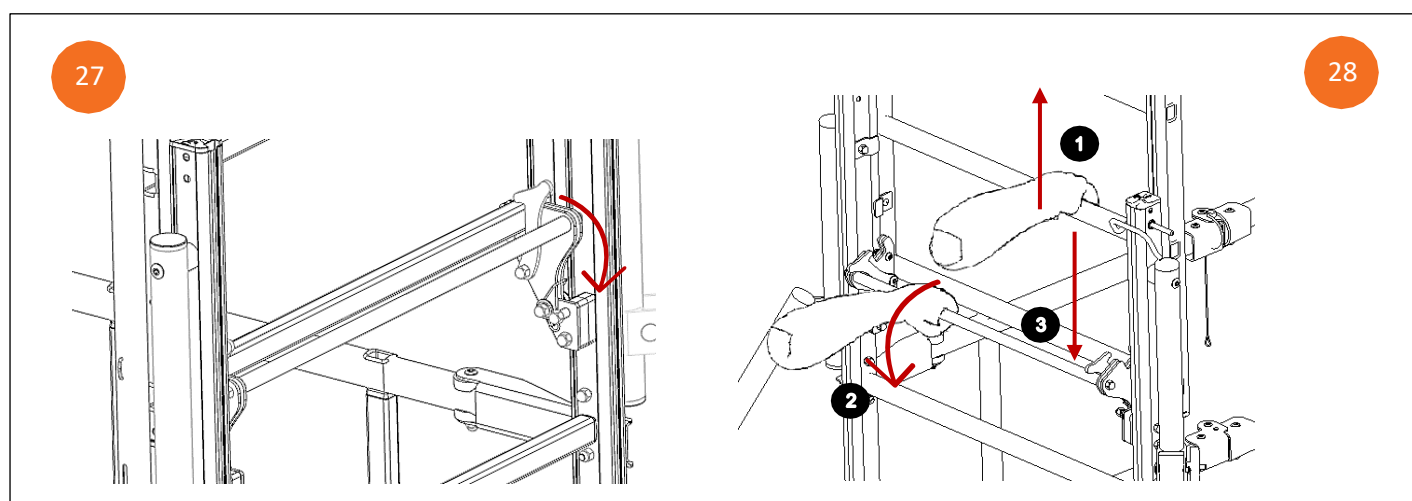


Se la piattaforma è montata a un'altezza di 1,8m e le diagonali sono installate, occorre ripiegarle prima di far scendere le scale.

L'abbassamento della Z'TOWER viene effettuato piolo per piolo, è tassativo far scendere le due scale allo stesso livello prima di abbassare il pianale al livello inferiore.

Non infilare le dita tra le due scale, tenere il piolo dall'alto.

Abbassare sempre per prime le scale intermedie.



## Capitolo 3: Dopo il montaggio e prima dell'uso

La conformità del montaggio deve essere verificata dal responsabile della sicurezza sul cantiere debitamente incaricato dal titolare dell'azienda.

Le verifiche riguardano:

- Il buono stato della struttura.
- L'assemblaggio completo della struttura.
- Verificare se l'impalcatura è corretta e completa.
- Verificare se l'impalcatura è verticale o se richiede una regolazione.
- Verificare che nessun cambiamento ambientale incida sull'uso in totale sicurezza della torre mobile.
- Verificare che gli stabilizzatori, i piedini stabilizzatori siano conformi al manuale d'istruzioni.
- I freni. (ruote bloccate)
- Gli spessori. (per compensare eventuali difetti di planarità)

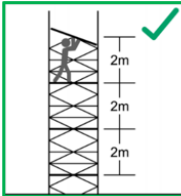
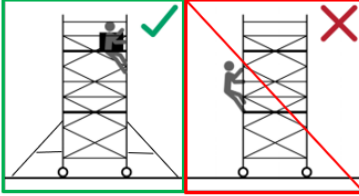
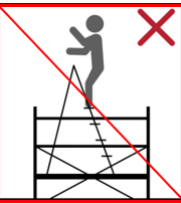
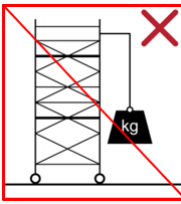
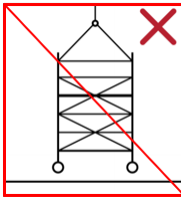
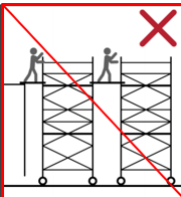
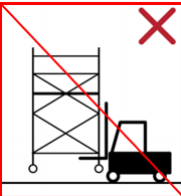
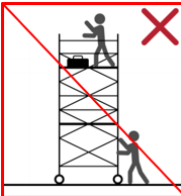

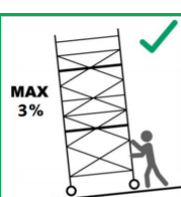
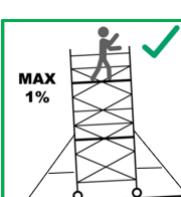
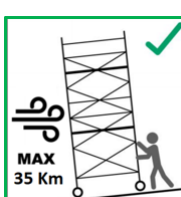
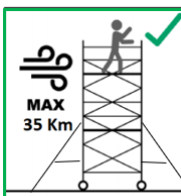
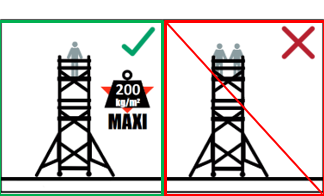







Rispettare **TASSATIVAMENTE** le istruzioni riportate sul manuale fornito con il prodotto.

Il manuale deve essere disponibile sul luogo di utilizzo della torre mobile di accesso e di lavoro.

Verificare il buono stato generale del prodotto prima dell'uso e più particolarmente gli organi di sicurezza (stato dei componenti e geometria, in caso di pezzi da sostituire, utilizzare solo componenti originali TUBESCA-COMABI, cfr. la scheda Servizio Assistenza del costruttore <https://www.tubescacomabi.com/fr/centre-de-documentation> rubrica esplosi Servizio Assistenza.

## Capitolo 4: Istruzioni

	<p>Rispettare una distanza di 2 m tra i pianali per l'assemblaggio e lo smontaggio</p>		<p>Non arrampicarsi sulla parte esterna della torre mobile di accesso e di lavoro</p>
	<p>Non utilizzare scale o qualsiasi altro mezzo per aumentare l'altezza della torre mobile</p>		<p>Non appendere oggetti pesanti alla torre mobile di accesso e di lavoro</p>
	<p>Non sospendere la torre mobile di accesso e di lavoro</p>		<p>Non creare passerelle tra torri mobili o altre strutture</p>
	<p>Non sollevare la torre mobile di accesso e di lavoro con attrezzature meccaniche</p>		<p>Non spostare la torre mobile di accesso e di lavoro in presenza di persone o di attrezzature sopra</p>
	<p>Non stare in piedi su un pianale non protetto</p>		<p>Inclinazione massima durante lo spostamento</p>
	<p>Inclinazione massima durante i lavori</p>		<p>Velocità massima del vento durante lo spostamento</p>
	<p>Velocità massima del vento durante i lavori</p>		<p>Rispettare i carichi consentiti sui pianali e la struttura</p>

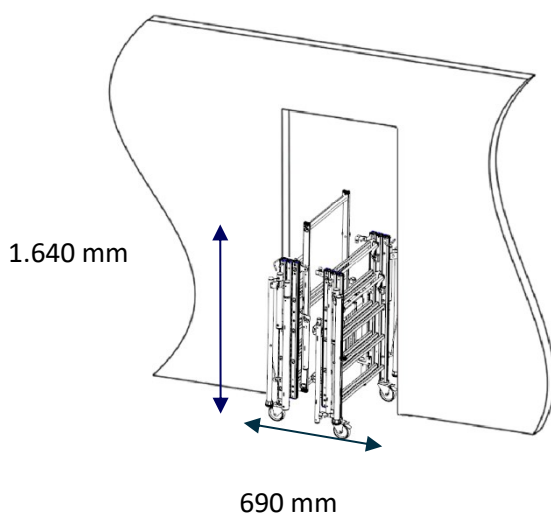
 	<p>Tenersi nell'asse di lavoro Non sporgersi nel vuoto</p>	 	<p>Rispettare le regole di montaggio dello stabilizzatore, cfr. §2-6</p>
 	<p>Non avvicinarsi a cavi conduttori sotto tensione Su un terreno instabile, prevedere una pista</p>		

Il presente manuale non sostituisce la normativa in vigore cui ci si deve riferire.

- Rispettare i carichi consentiti sui pianali e la struttura.
- Le forze orizzontali non devono superare 30 kg.
- Vento limite con gli stabilizzatori = 35 km/h.
- Vento superiore a 35 km/h: agganciare la torre mobile di accesso e di lavoro.
- Vento superiore a 45 km/h: smontare la torre mobile di accesso e di lavoro.
- Non avvicinarsi a cavi conduttori nudi sotto tensione.
- Nelle aree accessibili al pubblico, vietare l'accesso all'attrezzatura.
- Segnalare l'area di installazione in caso di passaggio di macchine, veicoli, ecc.
- Verificare che nella zona di spostamento non ci siano ostacoli aerei.
- La torre mobile di accesso e di lavoro deve essere spostata solo manualmente e su un suolo solido, pianeggiante e senza ostacoli a terra o aerei. Durante gli spostamenti, non deve essere superata la velocità normale a passo d'uomo. L'altezza della torre mobile di accesso e di lavoro durante gli spostamenti non deve superare i 6 m e nessuna persona o attrezzatura deve essere presente sulla struttura.
- Mantenere gli stabilizzatori fissati sulla torre mobile di accesso e di lavoro durante lo spostamento (gioco tra la piastra d'appoggio e il terreno ridotto al minimo).
- Il suolo su cui si sposta la torre mobile di accesso e di lavoro deve essere in grado di sostenere i trasferimenti di carichi.
- Per i terreni mobili (suolo instabile, ghiaia, ecc.) prevedere una pista.
- La Z'TOWER è progettata per essere spostata da una sola persona e può essere spinta dal momento che viene rispettata l'altezza massima indicata dal fabbricante per spostarla. Non tirare in alcun caso la torre mobile.
- Quando l'impalcatura è incustodita, accertarsi del corretto funzionamento degli stabilizzatori (cfr. § 2-6), vietare l'accesso a chiunque non sia autorizzato e protetto dalle condizioni meteorologiche.
- L'impalcatura non è progettata per essere ricoperta da un telone.
- L'impalcatura non è progettata per essere utilizzata come mezzo di protezione periferico.
- L'impalcatura non è progettata per essere utilizzata come mezzo di accesso o di uscita da altre strutture, ad esempio come una scala.
- È vietato:
  - Utilizzare un braccio, anche manuale, collocato all'esterno della torre mobile.
  - Coprire con un telone la torre mobile, anche parzialmente.
  - Aumentare l'altezza oltre quella consentita.
  - Utilizzare componenti diversi da quelli forniti e descritti nella nomenclatura.
  - Utilizzare componenti deteriorati.
  - Utilizzare una torre mobile di accesso e di lavoro che non sia stata montata verticalmente (tolleranza: 1%).
  - Utilizzare una torre mobile di accesso e di lavoro che non sia stata montata in conformità alle istruzioni del presente manuale.
  - Creare un ponte tra una torre mobile di accesso e di lavoro e un edificio o tra due torri mobili.
  - Appoggiare una scala d'accesso alla torre mobile.
  - Saltare sui pianali.

- Utilizzare tavole come pianale.
- Spostare l'impalcatura su un suolo con una pendenza massima del 3%.
- Spostare l'impalcatura con un veicolo a motore.
- Spostare l'impalcatura se il vento è superiore a 35 km/h.
- Spostare l'impalcatura in presenza di personale o attrezzature sopra la stessa.
- Sollevare l'impalcatura con una gru o un carro ponte.
- Bloccare la botola di accesso in posizione aperta.

## Capitolo 5: Passaggio della base attraverso una porta



## Capitolo 6: Verifica, manutenzione e smontaggio

- Al termine del cantiere, pulire la torre mobile con un panno pulito.

### Ispezionare i componenti prima del montaggio e soprattutto:

- i bendaggi e i freni delle ruote.
- i dispositivi di sicurezza.
- i ganci dei pianali di lavoro e i rispettivi fissaggi.
- i pannelli di compensato dei pianali di lavoro.
- i collari di fissaggio degli stabilizzatori

### Qualsiasi pezzo che abbia subito:

- Una deformazione permanente.
- Forature.
- Intagli (ad esempio a causa di una molatura).
- Una forte ossidazione.

**... deve essere adeguatamente smaltito!**

**In caso di dubbio, sostituire il componente.**

**In caso di sostituzione dei componenti, è tassativo utilizzare pezzi originali.**

Mantenere i pezzi puliti e i dispositivi di sicurezza in buono stato operativo.  
Sostituire o pulire tutte le targhette o gli autoadesivi che forniscono istruzioni di utilizzo e sicurezza.

#### **Verifiche:**

• Questo prodotto deve essere controllato periodicamente e i risultati di tali controlli devono essere registrati (cfr. scheda di verifica del costruttore FV-22407-420).

Le verifiche normative (previste dal decreto del 21 dicembre 2004) sono espletate come segue:

#### **Una verifica prima della messa in servizio presso ogni sito d'installazione:**

- al primo utilizzo,
- in caso di smontaggio seguito da rimontaggio della torre mobile di accesso e di lavoro,
- in seguito a modifica delle condizioni d'uso, condizioni atmosferiche o condizioni ambientali che possano avere un impatto sulla sicurezza d'uso della torre mobile di accesso e di lavoro,
- in seguito a un'interruzione d'uso di almeno un mese.

Questa verifica comporta un esame dell'idoneità, un esame di montaggio e d'installazione, nonché un esame dello stato di conservazione. La tracciabilità di questa verifica sarà ufficializzata sul registro di sicurezza della sede.

#### **Una verifica quotidiana**

Comporta un'esame dello stato di conservazione.

La tracciabilità di tale verifica è ufficializzata con un foglio appeso alla botola d'accesso.

#### **Una verifica trimestrale**

Poiché la portata di tale verifica nel caso della torre mobile di accesso e di lavoro è paragonabile alla verifica quotidiana, è previsto che sia ufficializzata sul registro di sicurezza della sede la verifica realizzata come minimo ogni 3 mesi.

**Nota bene:** Tali verifiche possono essere condotte solo da personale titolare di un certificato di competenza rilasciato dal responsabile dell'azienda con la dicitura "Verificatore e Utilizzatore".

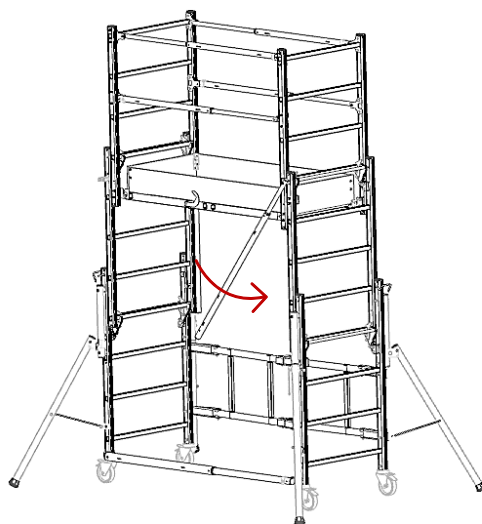
Per maggiori informazioni e dettagli sulle tabelle di verifica, cfr. la raccomandazione R.457, allegato 3, 3bis, 4, 5, 6.

## **Capitolo 7: Smontaggio**

- Prima dello smontaggio:
  - Accertarsi della stabilità dell'impalcatura.
  - Verificare che tutti i componenti, attrezzi o eventuali attrezzature necessarie per assemblare la torre mobile siano disponibili presso il cantiere.
  - Freni delle ruote bloccati.
  - Stabilizzatori posizionati correttamente, ecc.
  
- Prima della movimentazione:
  - Rimettere le coppiglie sui vari elementi.
  - Isolare i componenti deteriorati da sostituire.
  
- Durante lo smontaggio:

Ripetere la procedura di montaggio in ordine rigorosamente inverso. **Attenzione a non smontare per primi gli stabilizzatori. Se la piattaforma è montata a un'altezza di 1,8m e le diagonali sono installate, occorre ripiegarle prima di far scendere le scale.**

Rimissare l'impalcatura in un luogo asciutto, sgombro, protetto, dove non rischia di degradarsi o di costituire un ostacolo.



## Capitolo 8: Ambiente

La Z'TOWER è essenzialmente composta da alluminio. Altri materiali come l'acciaio, la plastica e il legno fanno parte integrante del prodotto.

A fine vita, il prodotto non deve essere smaltito con tali materiali senza effettuarne la raccolta differenziata. Il ruolo del consumatore finale è essenziale nel ciclo di riutilizzo e di riciclaggio. Portare il prodotto presso un centro di raccolta dei rifiuti autorizzato.

## Capitolo 9: Garanzia

Questa garanzia entra in vigore a partire dalla data di fatturazione.

La nostra garanzia è soggetta all'espletamento degli obblighi contrattuali da parte dell'acquirente e soprattutto di pagamento.

La garanzia è limitata alla sostituzione presso il nostro stabilimento o alla riparazione dei pezzi originali riconosciuti difettosi previa nostra perizia.

Sono formalmente esclusi altri diritti. In particolare, l'applicazione della garanzia non può in alcun caso dar luogo al risarcimento di danni e interessi.

Questa garanzia si applica esclusivamente ai prodotti installati e utilizzati secondo le istruzioni riportate nei manuali tecnici di montaggio e di utilizzo.

**IMPORTANTE:** conservare accuratamente la prova d'acquisto (fattura o bolla di consegna), poiché sarà richiesta per l'applicazione della garanzia.

Per ulteriori informazioni, visitate il nostro sito Internet:

[www.tubesca-comabi.com](http://www.tubesca-comabi.com)

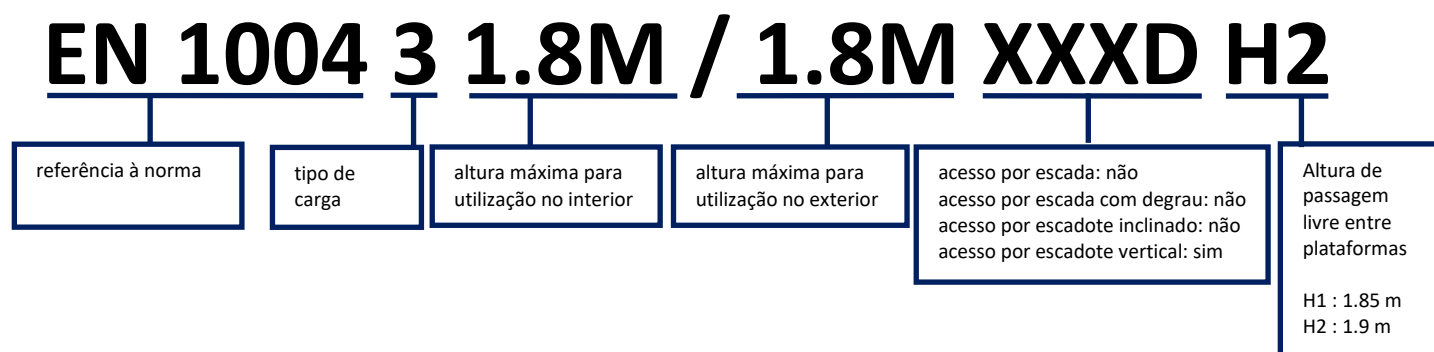
## Índice

Capítulo 1: Especificações técnicas do andaime:.....	129
1-1: Marcação : .....	129
1-2: Características técnicas:.....	129
1-3: Vistas das alturas da plataforma: .....	130
1-4: Precauções relativas à montagem, modificação e utilização: .....	132
Capítulo 2: Montagem .....	133
2-1: Instalação da base: .....	133
2-2: Longarina baixa:.....	133
2-3: Plataforma: .....	134
2-4: Estabilizadores: .....	134
2-5: Longarinas:.....	136
2-6: Rodapés: .....	137
2-7: Elevação do produto para 1,05m: .....	137
2-8: Elevação do produto para 1,8m: .....	140
2-9: Fixação das barras diagonais: .....	142
2-10: Baixar o produto: .....	143
Capítulo 3: Após a montagem e antes da utilização .....	143
Capítulo 4: Instruções .....	144
Capítulo 5: Passagem da base por uma porta .....	146
Capítulo 6: Verificação, conservação, manutenção e desmontagem.....	146
Capítulo 7: Desmontagem .....	147
Capítulo 8: Ambiente .....	148
Capítulo 9: Garantia .....	148



## Capítulo 1: Especificações técnicas do andaime:

### 1-1 : Marcação :



### 1-2 : Características técnicas:

#### Construção:

Estrutura em alumínio engastado

DIM. DA PLATAFORMA	
COMPRIMENTO (m)	<b>1,30</b>
LARGURA (m)	<b>0,6</b>
CARGA PONTUAL (kg)	<b>150</b>
CARGA ADMISSÍVEL (kg)	<b>156</b>

#### Carga da estrutura:

- Andaime telescópico conforme às exigências do **Decreto 2004-924**
- Torre móvel de acesso e de trabalho **classe III EN 1004-1**
- Carga pontual: **150 kg numa única plataforma carregada**
- Carga máxima admissível num só nível: **2000 N/m<sup>2</sup> (≈ 156 Kg) repartida uniformemente pela plataforma**
- 1 pessoa por plataforma (ver tabela acima)

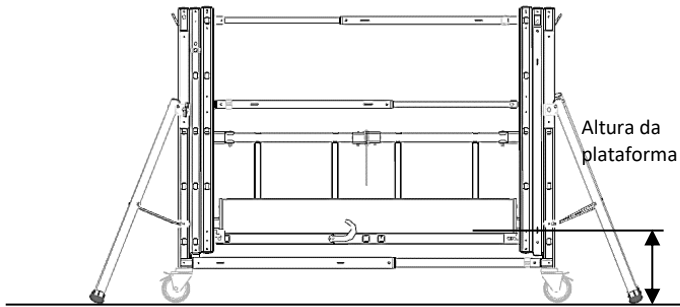


**Utilização obrigatória de estabilizadores para todas as alturas da torre móvel**

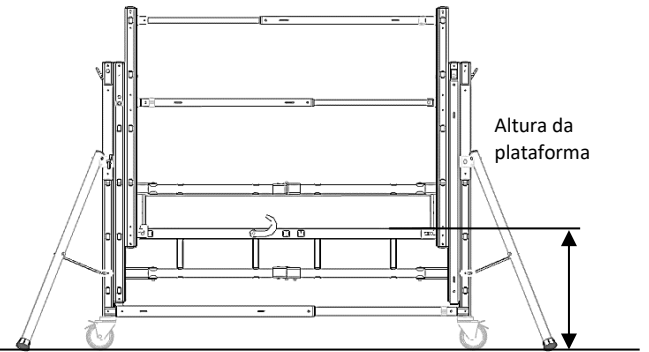


### 1-3: Vistas das alturas da plataforma:

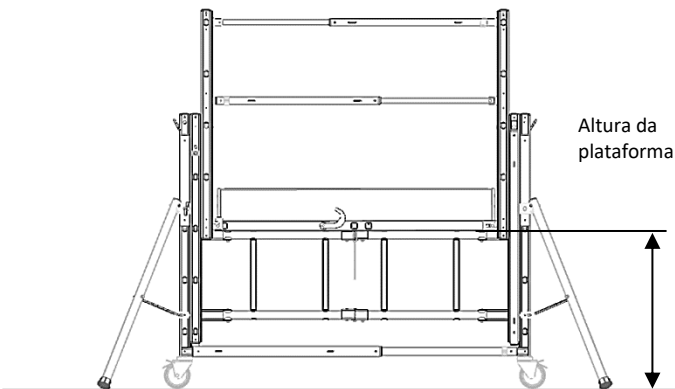
Altura da plataforma: 0,3 m



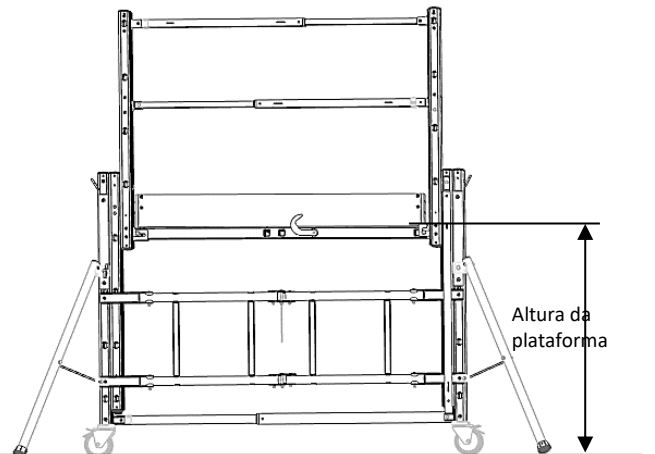
Altura da plataforma: 0,55 m



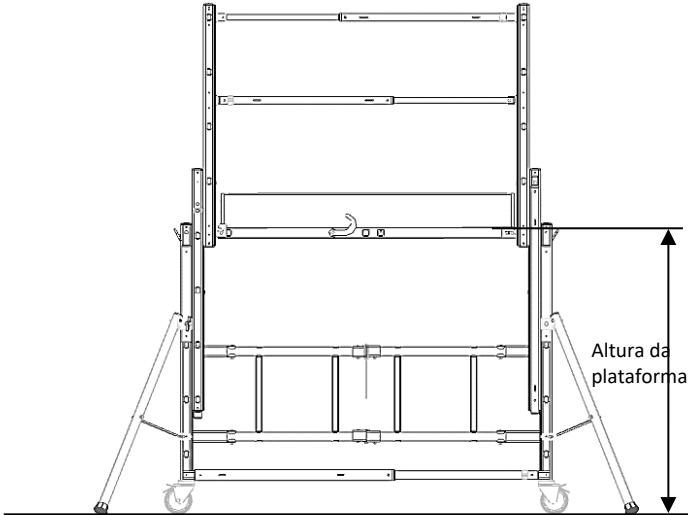
Altura da plataforma: 0,8 m



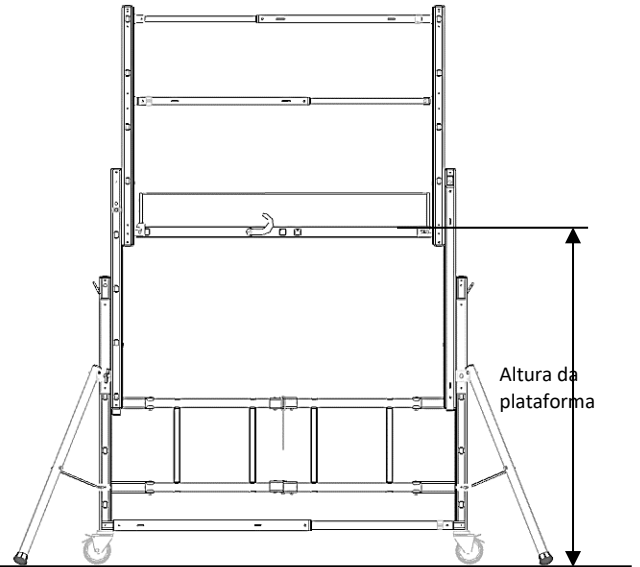
Altura da plataforma: 1,05 m



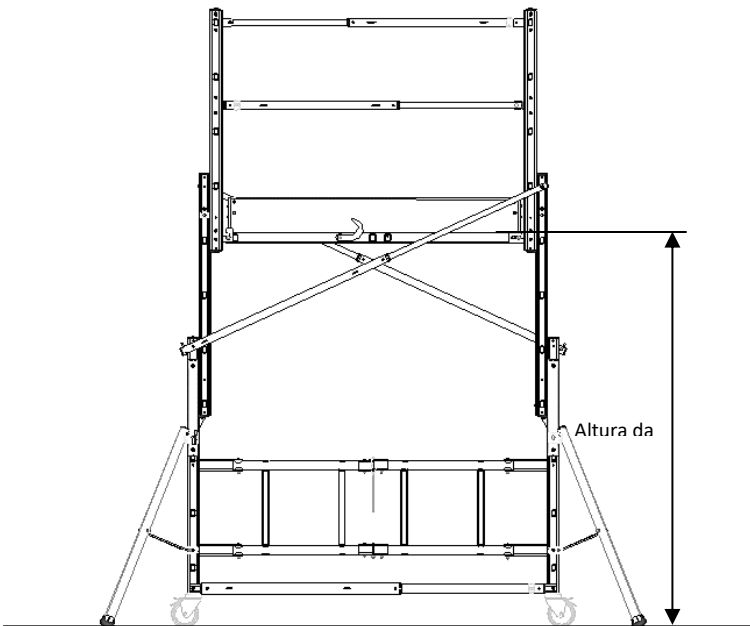
Altura da plataforma: 1,3 m



Altura da plataforma: 1,55 m



Altura da plataforma: 1,8 m



**AVISO : As diagonais devem ser instaladas (na montagem) e desinstaladas (na desmontagem) apenas quando o produto estiver desdobrado ao máximo (altura de 1,8 m do piso)**



**Altura da plataforma  $\neq$  altura de trabalho - Adaptar a altura da plataforma à área de trabalho**

## 1-4: Precauções relativas à montagem, modificação e utilização:

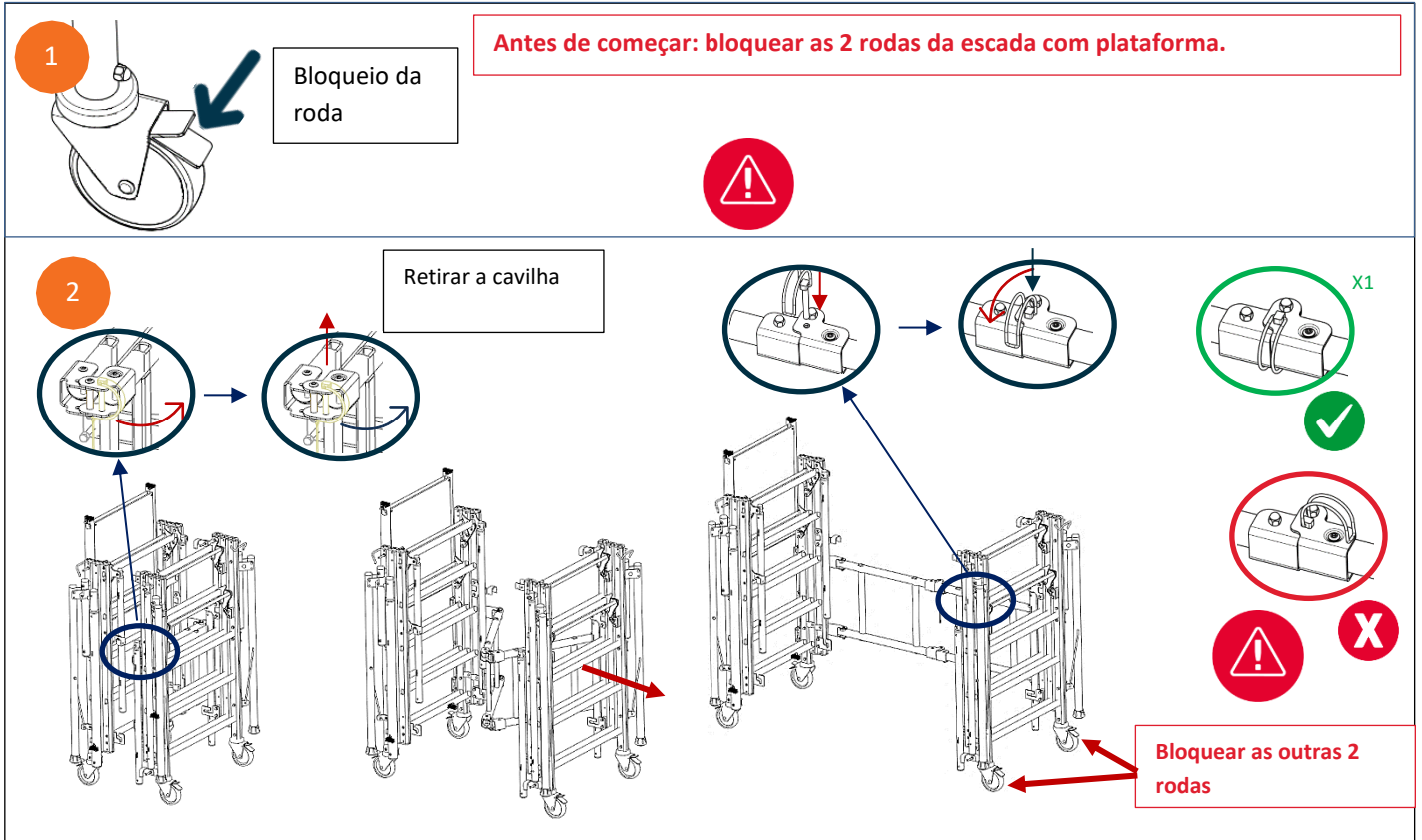
- O manual de instruções deve estar disponível no local de utilização do andaime.
- Este andaime só pode ser utilizado em conformidade com o presente manual, sem quaisquer modificações.
- O andaime só pode ser utilizado em conformidade com os regulamentos nacionais.
- Utilização intencional como meio de acesso à área de trabalho.
- Todas as componentes, ferramentas e outros equipamentos necessários para montar o andaime devem estar disponíveis no estaleiro.
- Antes de montar o andaime, a localização deve ser verificada para identificar e prevenir situações perigosas durante a montagem, a modificação e a desmontagem, incluindo, nomeadamente:
  - Condições do terreno.
  - Nível de inclinação.
  - Obstáculos (terrestres e aéreos).
  - Condições meteorológicas.
  - Fenómenos elétricos perigosos.
- Montar o andaime de acordo com este manual de montagem e utilização.
- Certificar-se de que todas as cavilhas necessárias e todos os fechos estão corretamente posicionados.
- A Z'TOWER só pode ser montada e desmontada por pessoal que tenha recebido formação sobre as instruções de montagem e utilização.
- Os cursos de formação dos utilizadores não podem substituir os manuais de instruções, mas apenas complementá-los.
- Só podem ser utilizadas componentes de origem TUBESCA-COMABI especificadas neste manual.
- Não devem ser utilizadas componentes danificadas ou defeituosas.
- Para toda a montagem de elementos, consultar os diagramas acima no ponto 1-2.
- É obrigatório o uso de EPI (Equipamento de Proteção Individual) durante a montagem e a desmontagem.
- Os estabilizadores devem ser sempre instalados nas suas posições angulares corretas; consultar os diagramas e a tabela no ponto 2.4
- A Z'TOWER foi concebida para ser utilizada e manuseada por uma única pessoa.
- O acesso aos diferentes níveis efetua-se pelo interior da torre móvel através do alçapão.
- O levantamento das ferramentas ou de outros elementos, durante a utilização do produto, efetua-se pelos alçapões de acesso às plataformas.
- Este produto só pode ser utilizado em conformidade com o manual de instruções.
- O andaime não é um ponto de fixação de sistemas de prevenção de quedas.
- O trabalho numa plataforma só é permitido com um guarda-corpos completo que inclua corrimões, longarinas intermédias e rodapés.
- Após a montagem ou modificação, as seguintes informações mínimas devem ser afixadas no andaime em local claramente visível a partir do solo (por exemplo, numa etiqueta):
  - O nome e os dados de contacto da pessoa responsável;
  - Se o andaime está ou não pronto para ser utilizado;
  - A classe de carga e a carga uniformemente repartida;
  - Se o andaime se destina apenas a utilização no interior;
  - A data de montagem.

Instruções elaboradas com base na análise de riscos da Z'TOWER.

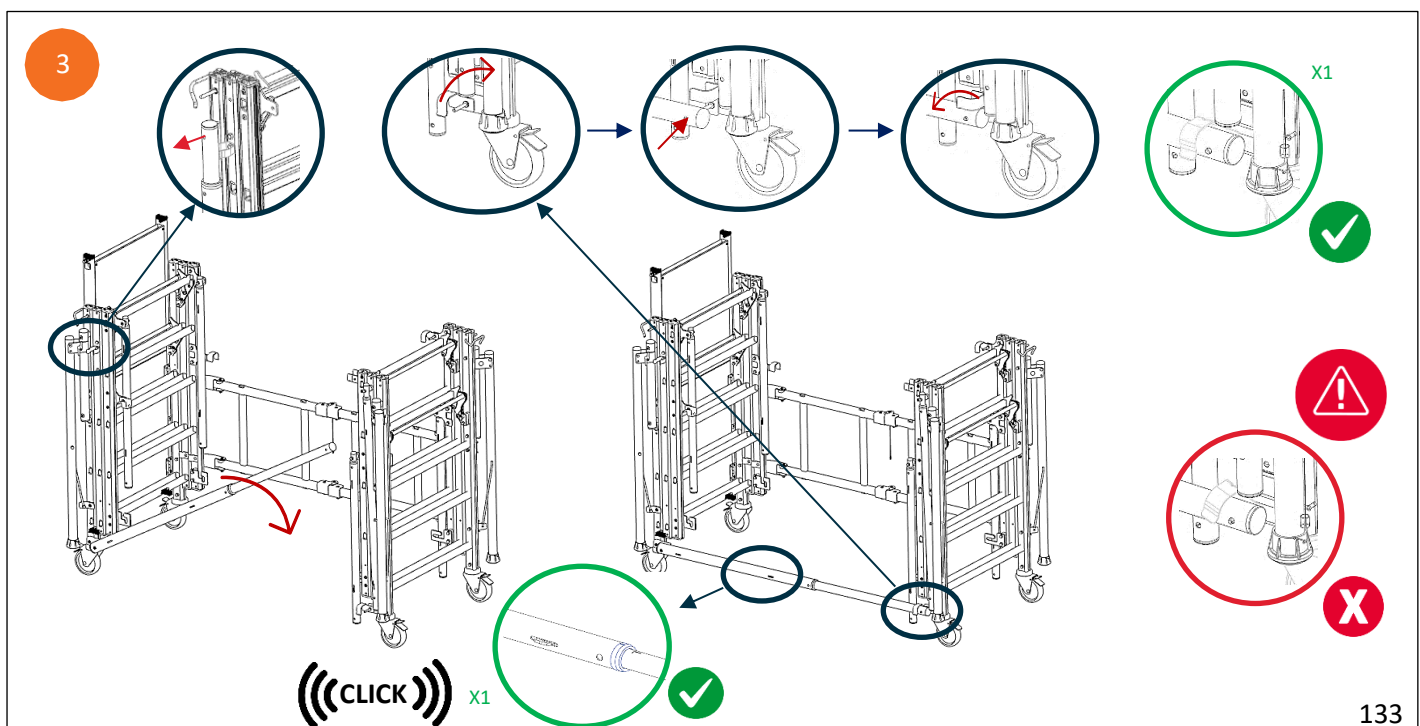
## Capítulo 2: Montagem



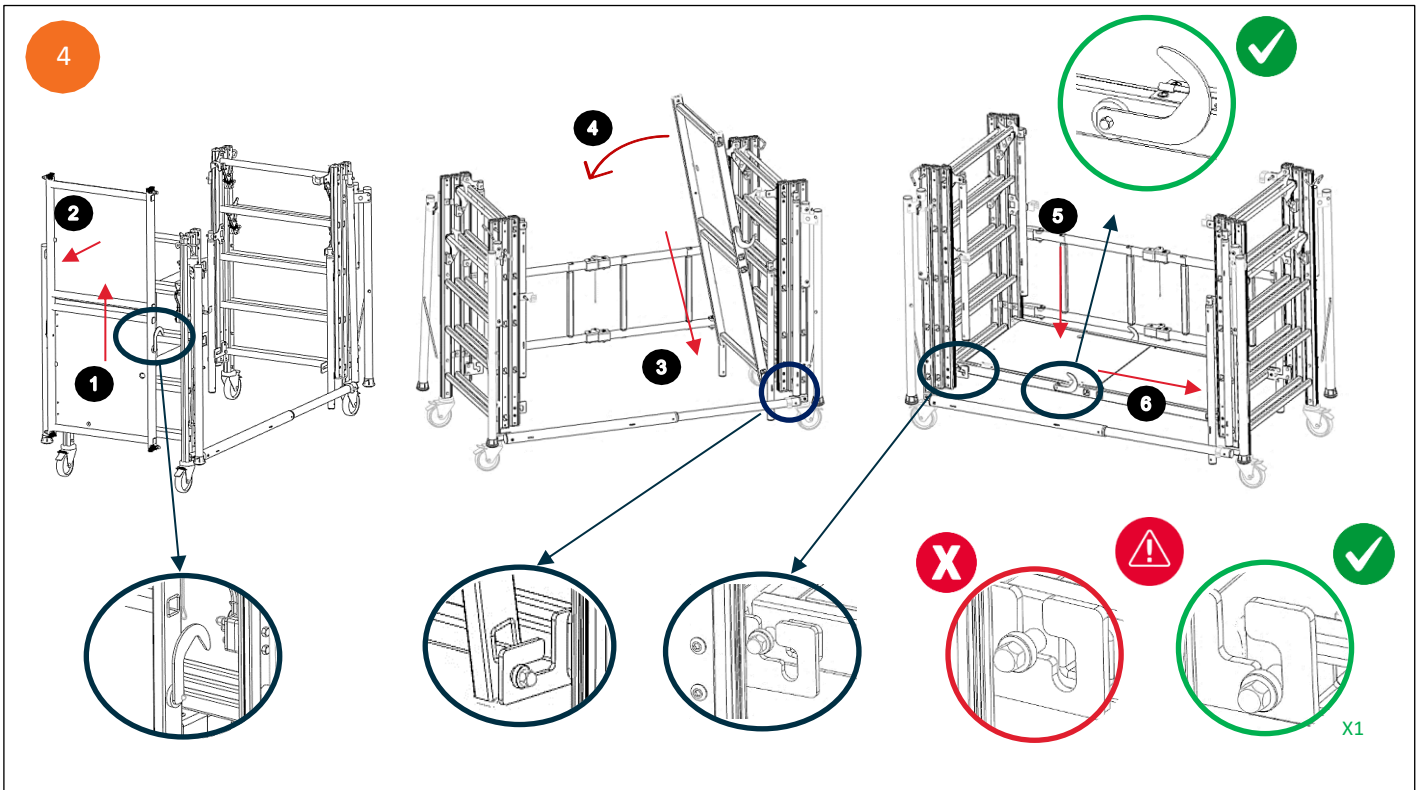
### 2-1: Instalação da base:



### 2-2: Longarina baixa:

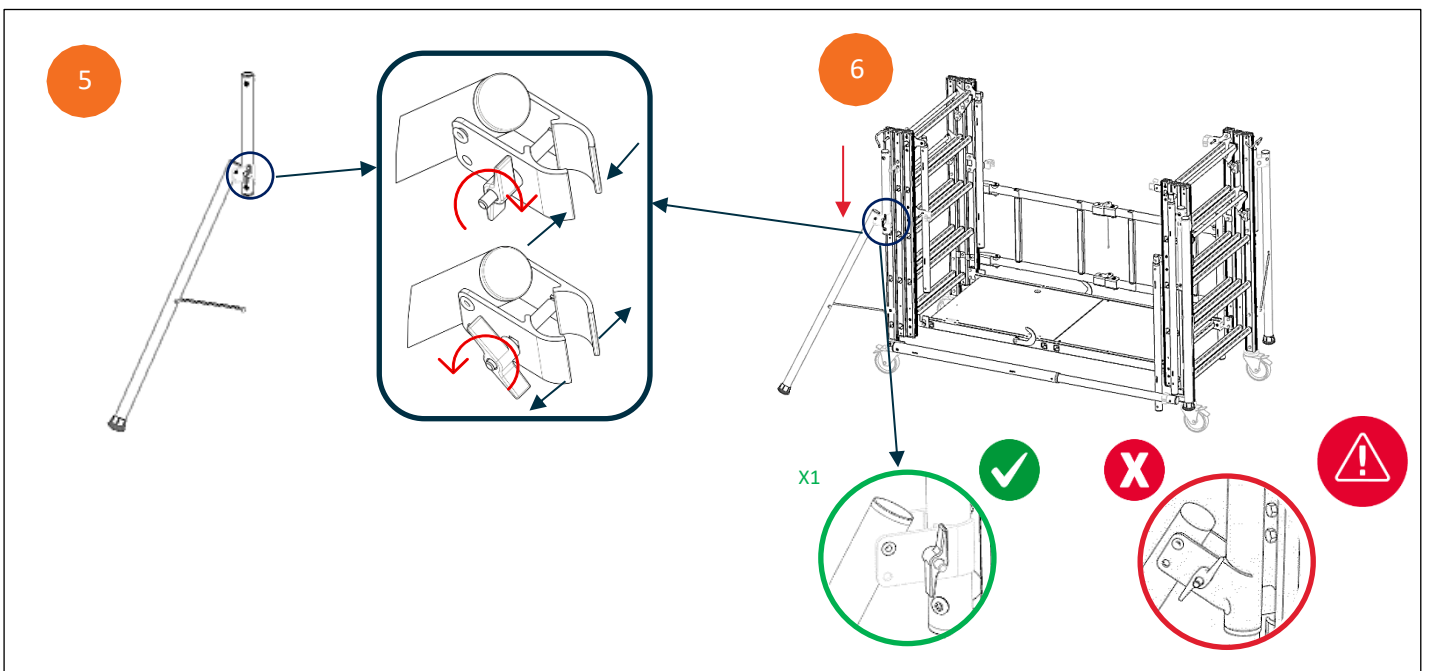


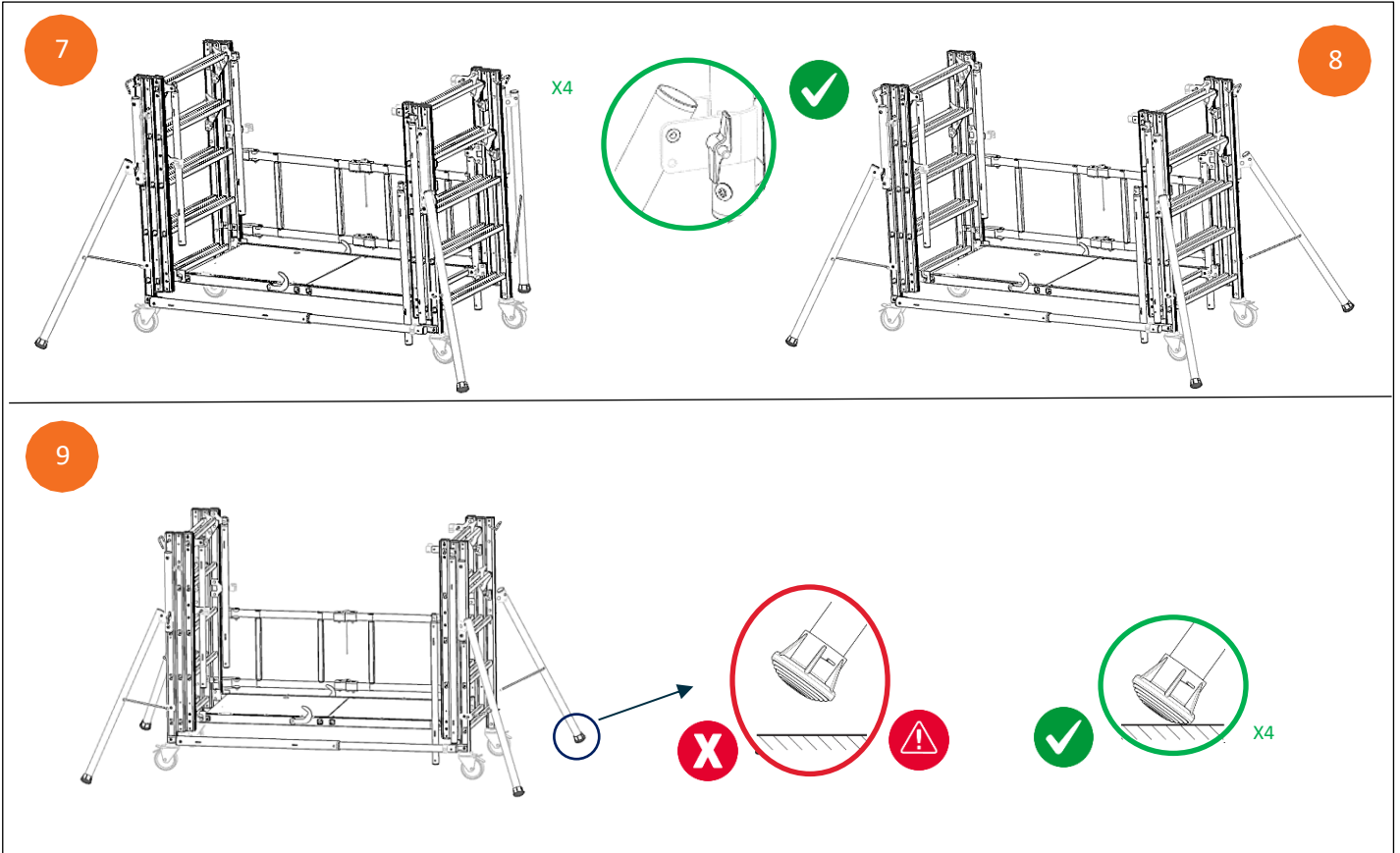
**2-3: Plataforma:**



**2-4: Estabilizadores:**

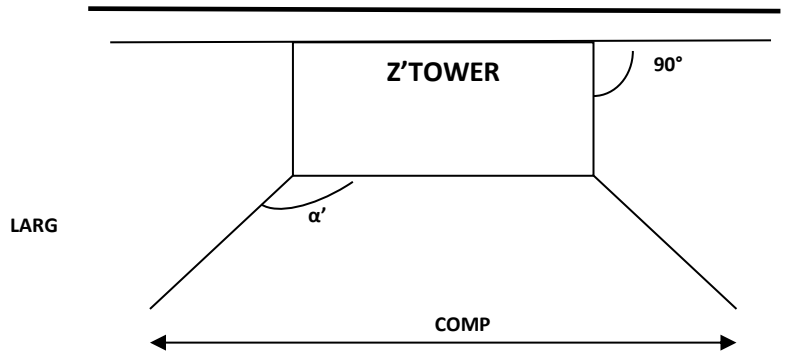
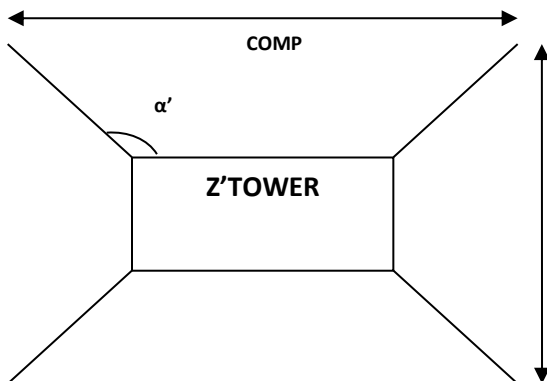
 **Regras de montagem** 





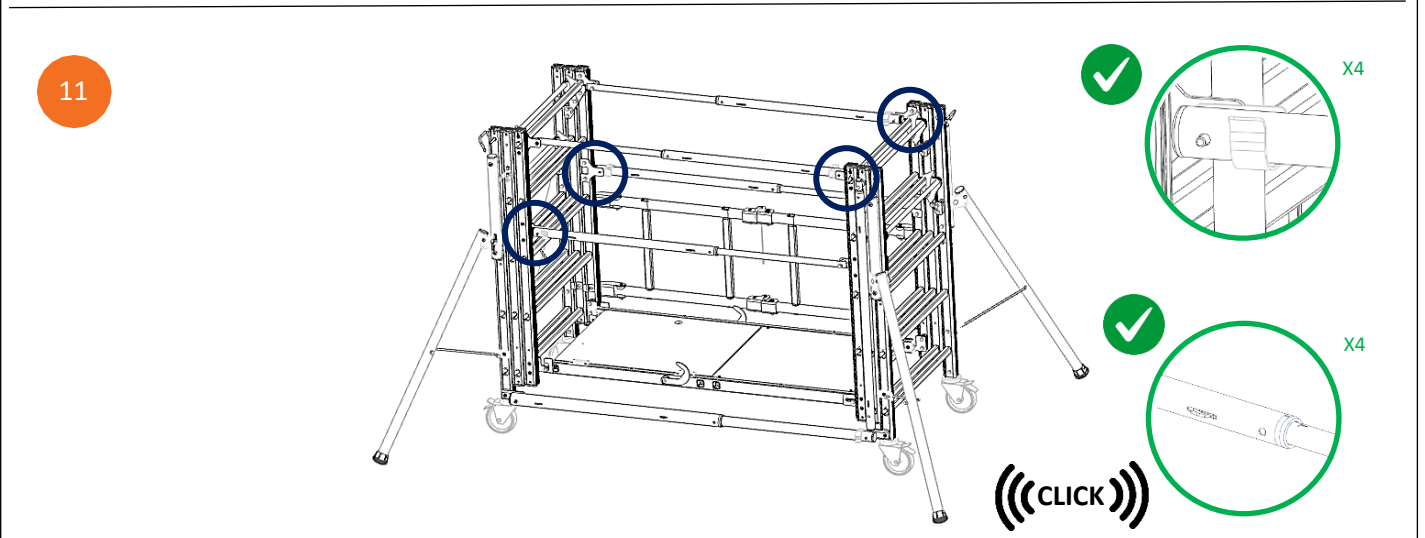
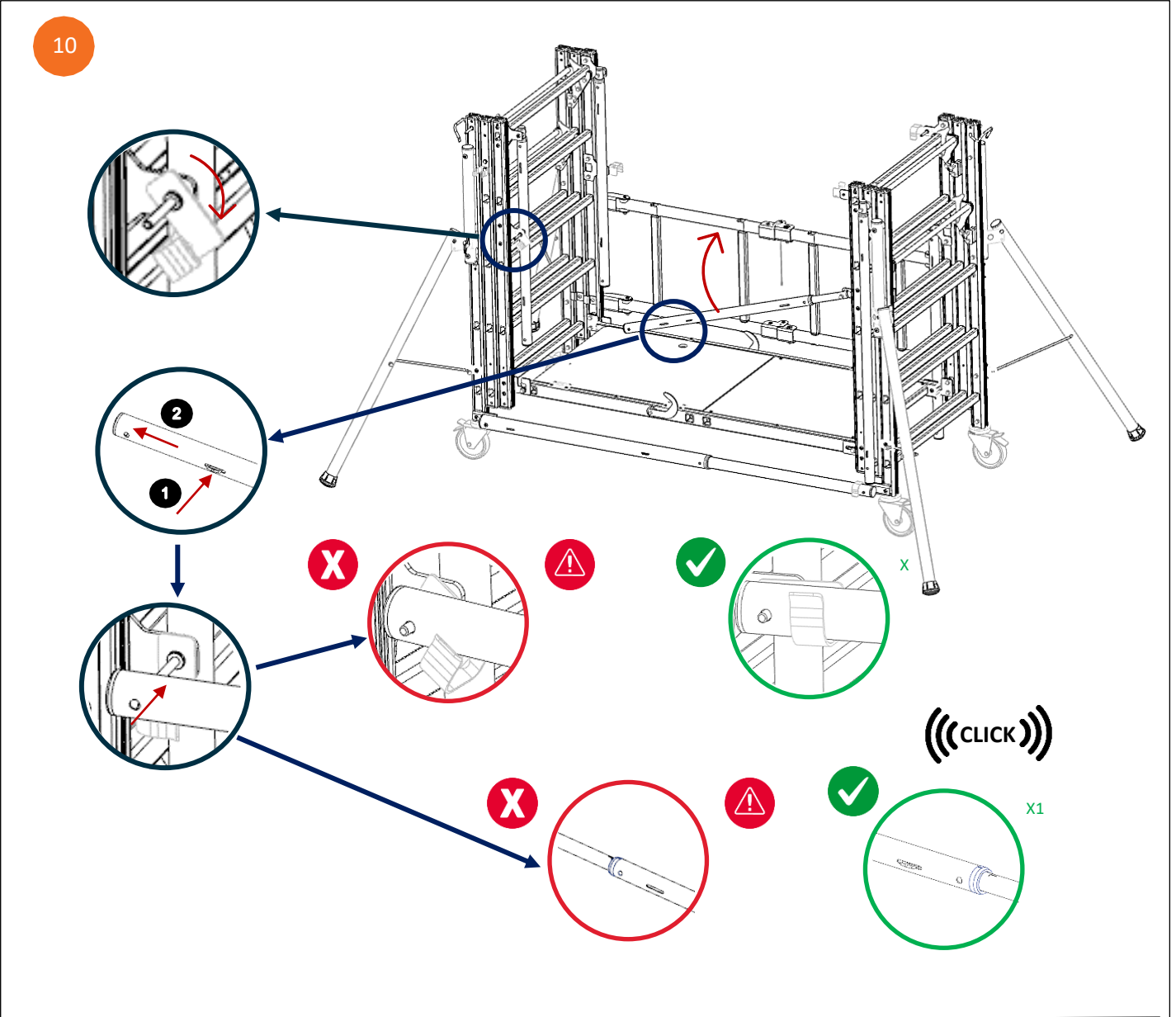
Antes de continuar, confirmar que os estabilizadores não se movem, assegurando que:

- os estabilizadores estejam em contacto com o solo
- as distâncias e os ângulos respeitem as regras de montagem



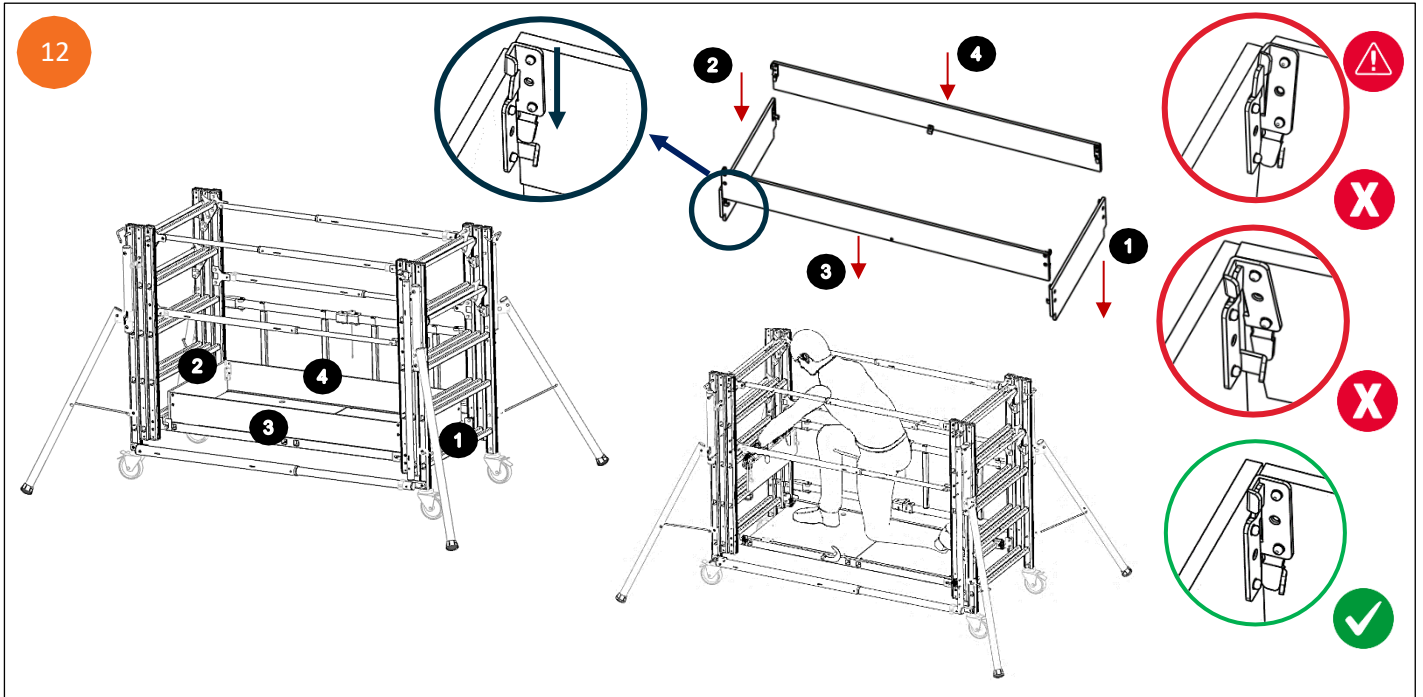
POSIÇÃO DOS ESTABILIZADORES		
COMP (m)	LAT (m)	$\alpha^\circ$
2,3	1,7	125

2-5: Longarinas:





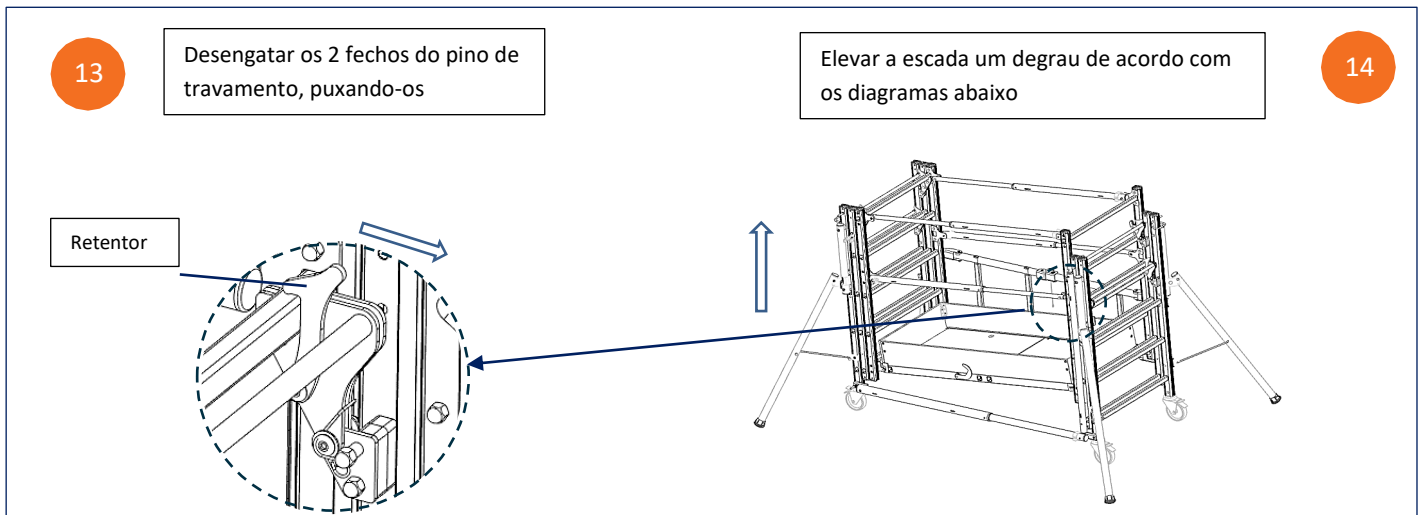
## 2-6: Rodapés:



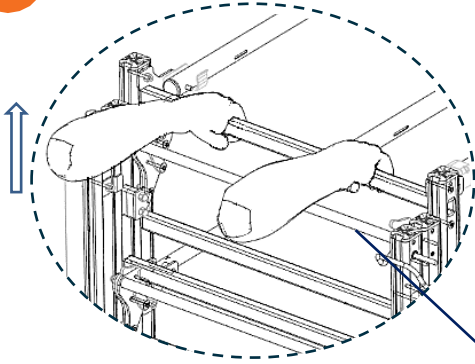
O produto está pronto a ser utilizado a uma altura de 0,3m.

## 2-7: Elevação do produto para 1,05m:

**Antes de prosseguir, verificar se os fechos funcionam corretamente, manipulando-os.**  
**A elevação da Z'TOWER efetua-se degrau a degrau; é imperativo montar as duas escadas ao mesmo nível antes de elevar a plataforma para o nível seguinte. Colocar o pé no degrau inferior para montar as escadas.**  
**Montar sempre as escadas interiores em primeiro lugar.**



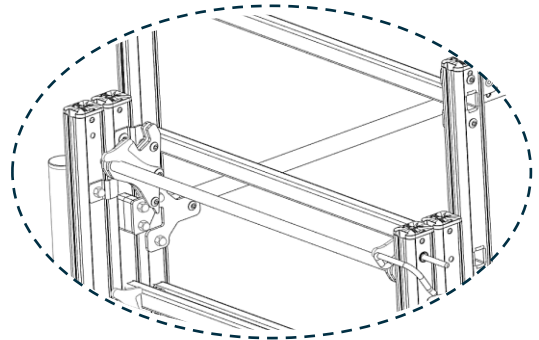
15



Pino de travamento



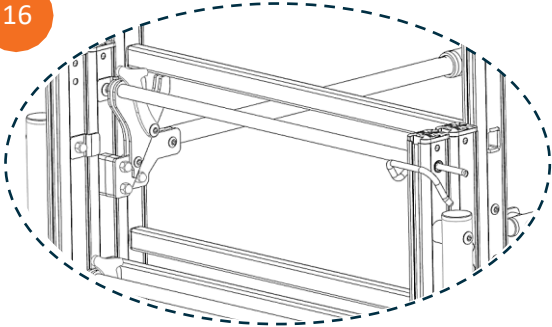
**Não colocar os dedos entre as duas escadas; segurar no degrau pela parte de cima**



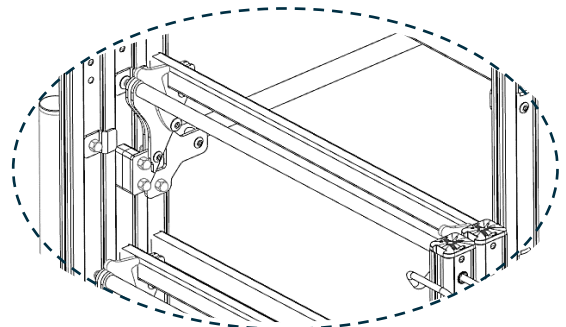
Elevar a escada sem segurar no pino de travamento; este retrai-se automaticamente

O pino de travamento retrai-se quando o degrau o atinge

16

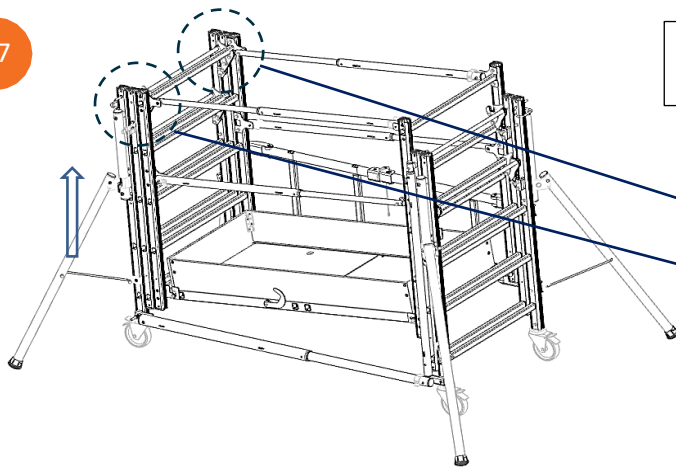


O pino de travamento regressa à sua posição inicial assim que estiver acima do degrau

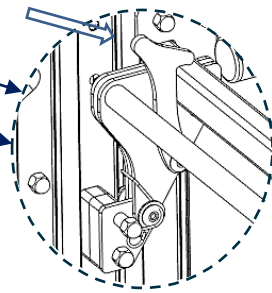


Baixar a escada até o pino de travamento estar apoiado no degrau

17



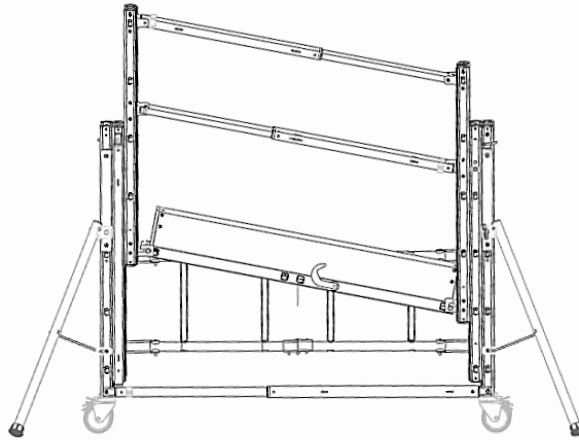
Desengatar os 2 fechos no pino de travamento da escada oposta e, em seguida, levantar a escada



Para uma altura de 0,55 m, colocar o pino de travamento no degrau diretamente acima e voltar a engatar os fechos do pino de travamento.  
Para uma altura de plataforma superior, colocar o pino de travamento dois degraus acima.

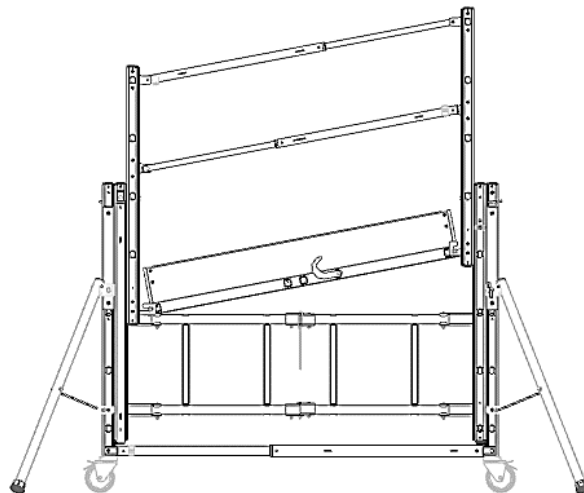
Levantar de novo a primeira escada. Para uma altura de 0,8 m, colocar o pino de travamento no degrau diretamente acima e voltar a engatar os fechos do pino de travamento. Para uma altura de plataforma superior, colocar o pino de travamento dois degraus acima.

18



Levantar a segunda escada um degrau até à altura máxima de trabalho de 1,05 m. As etiquetas “stop” no pino de travamento e na escada estão agora alinhadas.

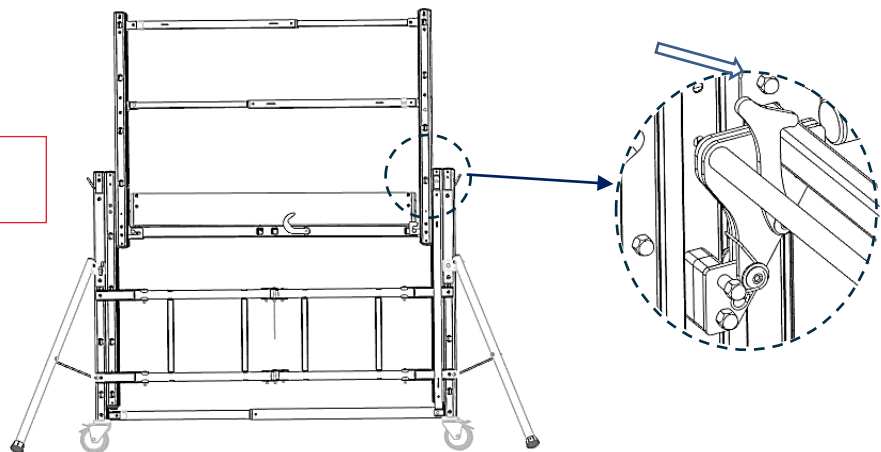
19



20



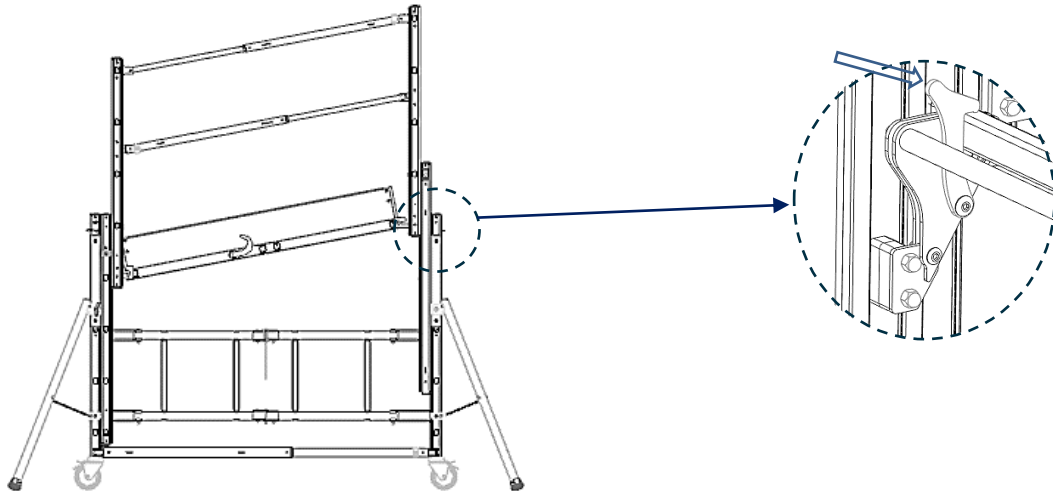
Engatar os 4 fechos nos pinos de travamento, pressionando-os



O andaime está agora pronto a ser utilizado a uma altura de 1,05 m.

## 2-8: Elevação do produto para 1,8m:

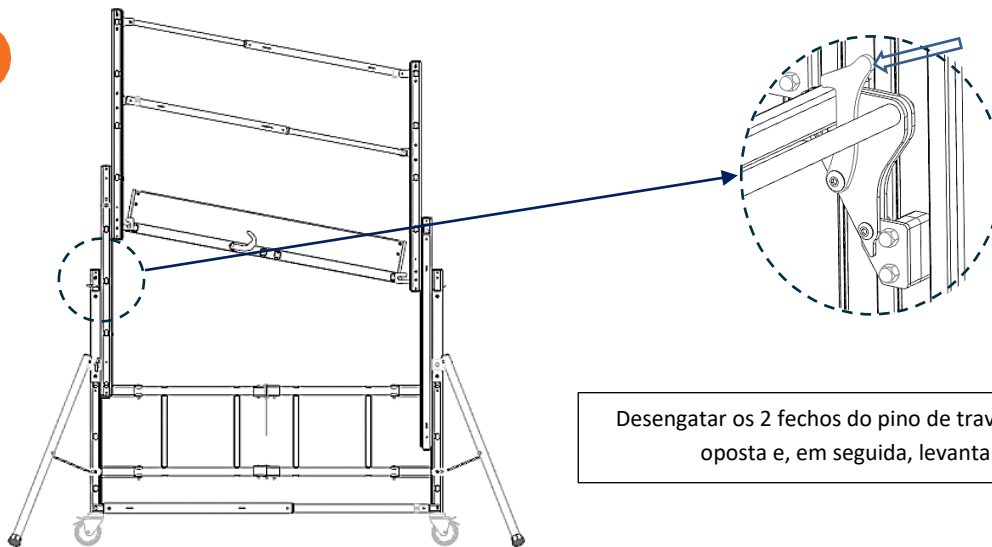
21



Desengatar os 2 fechos do pino de travamento numa das suas escadas intermédias

Levantar a escada até o pino de travamento estar apoiado no degrau imediatamente acima

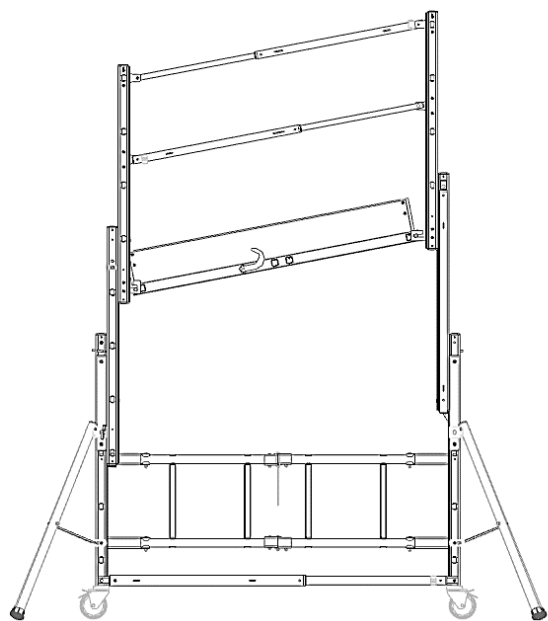
22



Desengatar os 2 fechos do pino de travamento da escada oposta e, em seguida, levantar a escada

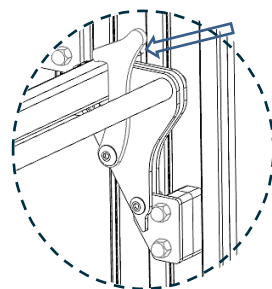
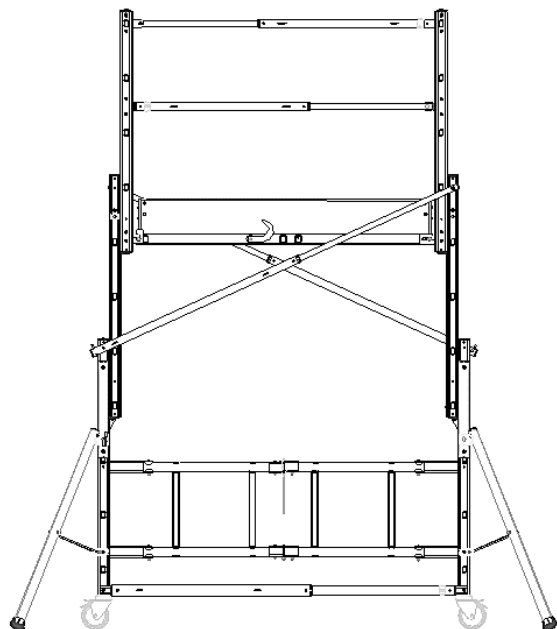
Para uma altura de 1,30 m, colocar o pino de travamento no degrau diretamente acima e voltar a engatar os fechos do pino de travamento.  
Para uma altura de plataforma superior, colocar o pino de travamento dois degraus acima.

23



Levantar a segunda escada um degrau até à altura máxima de trabalho de 1,8 m.

24

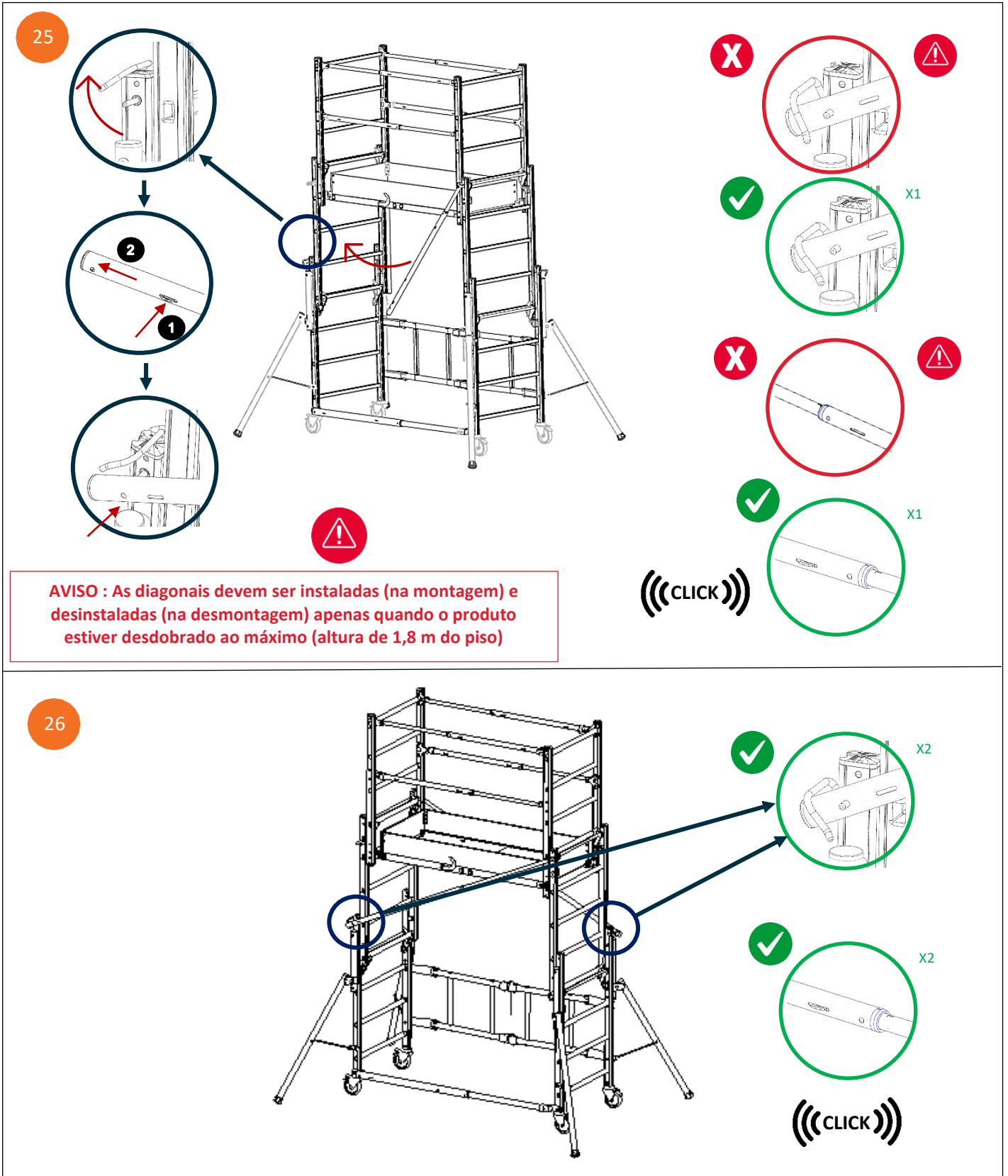


Engatar os 4 fechos nos pinos de travamento, pressionando-os

Para utilizar a plataforma à altura máxima de trabalho de 1,8 m, é obrigatório instalar as barras diagonais, conforme o ponto 2.9.



## 2-9: Fixação das barras diagonais:



## 2-10: Baixar o produto:

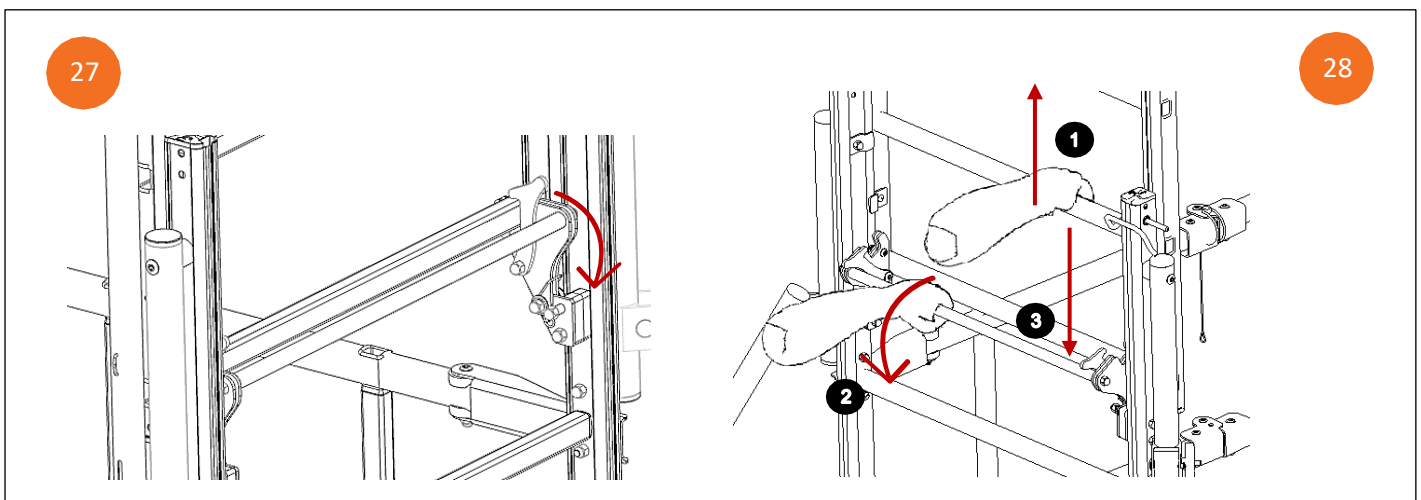


Se a plataforma for elevada a uma altura de 1,8 m e as barras diagonais estiverem na respetiva posição, é necessário rebatê-las antes de baixar as escadas.

A Z'TOWER é baixada degrau a degrau, sendo imperativo baixar ambas as escadas para o mesmo nível antes de baixar a plataforma para o nível inferior.

Não colocar os dedos entre as duas escadas; segurar no degrau pela parte de cima

Baixar sempre as escadas intermédias em primeiro lugar.



## Capítulo 3: Após a montagem e antes da utilização

A conformidade da montagem deve ser verificada pelo responsável da segurança no estaleiro designado pelo chefe da empresa. Os controlos incidem sobre:

- O bom estado da estrutura.
- A montagem completa da estrutura.
- A verificação se o andaime está correto e completo.
- A verificação se o andaime está na vertical ou se precisa de ser ajustado.
- A verificação se nenhuma alteração ambiental afeta a utilização segura da torre móvel.
- A verificação se os estabilizadores e as pernas estabilizadoras estão de acordo com o manual de instruções.
- Os travões. (rodas bloqueadas)
- A fixação. (para superfícies com irregularidades localizadas)

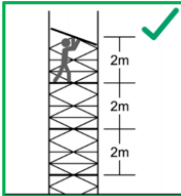
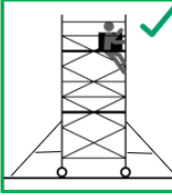
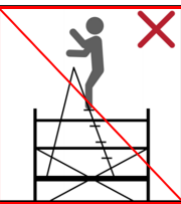
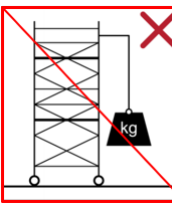
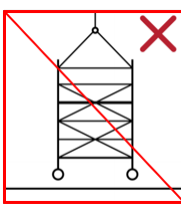
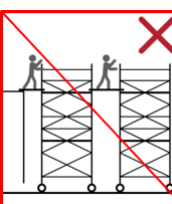
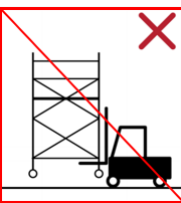
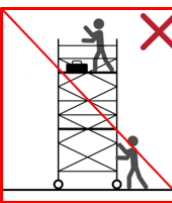
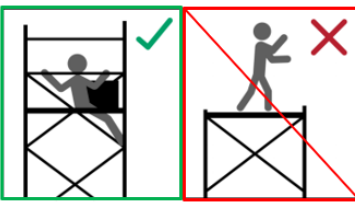
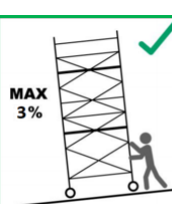
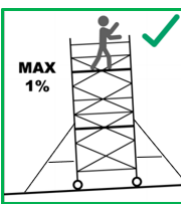
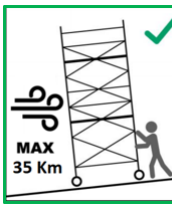
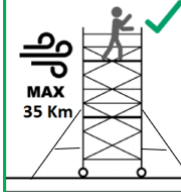
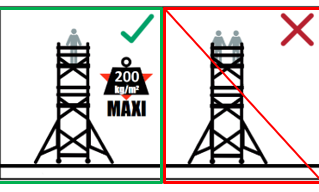


Respeitar **IMPERATIVAMENTE** as instruções do manual fornecido com o produto.

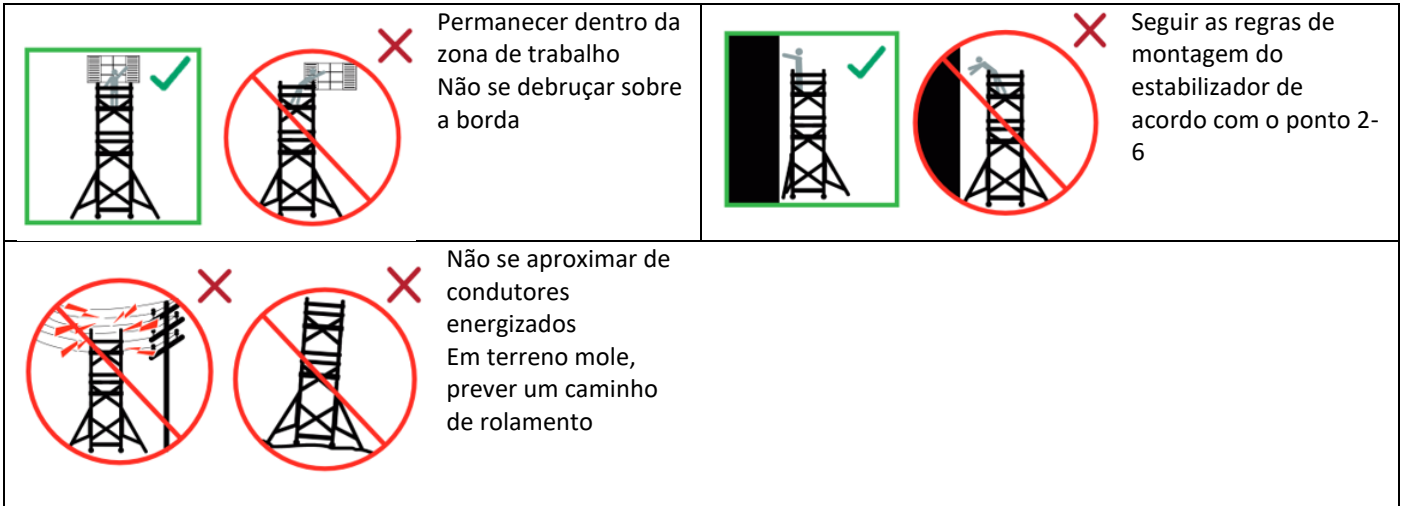
Estas instruções devem estar disponíveis no local de utilização da torre móvel de acesso e de trabalho.

Verificar o bom estado geral do produto antes de cada utilização e mais particularmente as componentes de segurança (estado das peças e respetiva geometria; se as peças precisarem de ser substituídas utilizar apenas componentes TUBESCOMABI, consultar a ficha do Serviço Pós-Vendas do fabricante <https://www.tubescacomabi.com/fr/centre-de-documentation> na secção de vistas explodidas na ficha do Serviço Pós-Vendas.

## Capítulo 4: Instruções

	<p>2 m entre plataformas para toda a montagem e desmontagem</p>		<p>Não subir para a parte exterior da torre móvel de acesso e de trabalho</p>
	<p>Não utilizar uma escada ou qualquer outro meio para aumentar a altura</p>		<p>Não pendurar objetos pesados na torre móvel de acesso e de trabalho</p>
	<p>Não suspender a torre móvel de acesso e de trabalho</p>		<p>Não criar passarelas entre torres móveis de acesso e de trabalho ou outras estruturas</p>
	<p>Não levantar a torre móvel de acesso e de trabalho com equipamento mecânico</p>		<p>Não movimentar a torre móvel de acesso e de trabalho sempre que houver pessoas ou material sobre ela</p>
	<p>Não ficar de pé numa plataforma desprotegida</p>		<p>Inclinação máxima durante a movimentação</p>
	<p>Inclinação máxima ao trabalhar</p>		<p>Velocidade máxima do vento durante uma movimentação</p>
	<p>Velocidade máxima do vento ao trabalhar</p>		<p>Respeitar as cargas admissíveis sobre as plataformas e a estrutura</p>



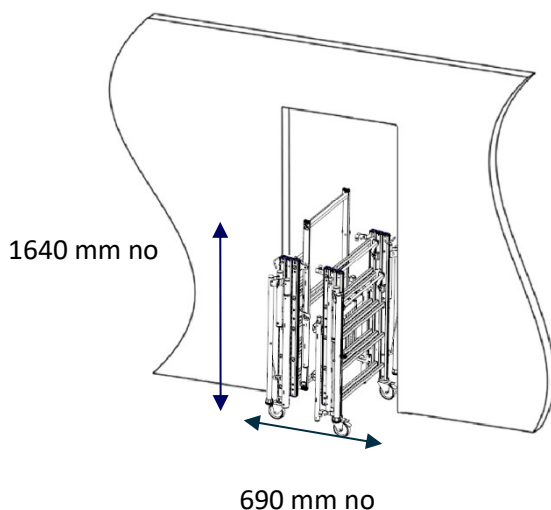


Este manual não substitui a regulamentação em vigor que deve ser consultada.

- Respeitar as cargas admissíveis sobre as plataformas e a estrutura
- As forças horizontais não devem exceder 30 kg.
- Limite de velocidade do vento com estabilizadores = 35 km/h.
- Velocidade do vento superior a 35 km/h: ancorar a torre móvel de acesso e de trabalho.
- Velocidade do vento superior a 45 km/h: desmontar a torre móvel de acordo com o ponto 7.
- Não se aproximar de condutores nus energizados.
- Nas zonas de acesso público, proibir o acesso deste ao equipamento.
- Delimitar a zona de implantação em caso de passagem de máquinas, veículos, etc.
- Verificar a inexistência de obstáculos aéreos na zona de movimentação.
- A torre móvel de acesso e de trabalho só deve ser movimentada manualmente e em terreno sólido, nivelado, livre de obstruções no solo ou aéreas. Não deve ser excedida a velocidade normal de andamento de uma pessoa durante a movimentação. A altura da torre móvel de acesso e de trabalho a movimentar não deve exceder 6 m e não devem estar presentes pessoas ou materiais neste equipamento.
- Manter os estabilizadores fixados à torre móvel de acesso e de trabalho durante a movimentação (o espaço livre entre a placa de apoio e o solo deve ser reduzido ao mínimo).
- O solo sobre o qual a torre móvel de acesso e de trabalho se movimenta deve ser capaz de suportar a descida de cargas.
- Em terreno mole (solo não estabilizado, gravilha, etc.), prever um caminho de rolamento.
- A Z'TOWER foi concebida para ser movimentada por uma única pessoa; a torre móvel de acesso e de trabalho é “empurrada” desde que a altura máxima indicada pelo fabricante para a movimentação seja respeitada. Não deve ser “puxada” em circunstância alguma.
- Quando o andaime for deixado sem vigilância, certificar-se de que os estabilizadores estão a funcionar corretamente (ver o ponto 2-6), proibir o acesso a qualquer pessoa não autorizada e protegê-lo das condições meteorológicas.
- O andaime não foi concebido para ser coberto com lonas.
- O andaime não foi concebido para ser utilizado como meio de proteção periférica.
- O andaime não foi concebido para ser utilizado como meio de entrada ou saída de outras estruturas, como por exemplo uma escada.
- É proibido:
  - Utilizar um braço de elevação, mesmo manual, colocado no exterior da torre móvel.
  - Cobrir a torre móvel de acesso e de trabalho com lona, mesmo parcialmente.
  - Aumentar a altura para além da altura autorizada.
  - Utilizar outras componentes para além das fornecidas e descritas na lista de peças.
  - Utilizar componentes danificadas.
  - Utilizar uma torre móvel de acesso e de trabalho que não tenha sido montada verticalmente (tolerância: 1%).
  - Utilizar uma torre móvel de acesso e de trabalho que não tenha sido montada de acordo com as instruções deste manual.
  - Criar uma ponte entre uma torre móvel de acesso e de trabalho e um edifício ou entre duas torres móveis.

- Apoiar de uma escada de acesso na torre móvel.
- Saltar sobre as plataformas.
- Utilizar pranchas como plataforma.
- Movimentar o andaime sobre terreno com pendente máxima de 3%.
- Movimentar o andaime com um veículo a motor.
- Movimentar o andaime se a velocidade do vento for superior a 35 km/h.
- Movimentar o andaime quando há pessoal ou material sobre o mesmo.
- Levantar o andaime com uma grua ou uma ponte rolante.
- Bloquear o alçapão na posição aberta.

## Capítulo 5: Passagem da base por uma porta



## Capítulo 6: Verificação, conservação, manutenção e desmontagem

- Uma vez a obra concluída, assegurar a limpeza da torre móvel com um pano limpo.

### Inspecionar as componentes antes de cada montagem e em especial:

- Os aros e os travões das rodas.
- Os dispositivos de segurança.
- Os ganchos das plataformas de trabalho e respetivas fixações.
- Os contraplacados das plataformas de trabalho.
- As braçadeiras de fixação dos estabilizadores

### Todas as componentes que tenham sofrido:

- Uma deformação permanente.
- Perfurações.
- Entalhes (por desgaste, por exemplo)

- Uma forte oxidação.

... **devem ser rejeitadas!**

**Em caso de dúvida, substituir a componente.**

**Ao substituir a componente, é imperativo utilizar uma peça de origem.**

Manter as componentes limpas e os dispositivos de segurança em bom estado de funcionamento.

Substituir ou limpar todas as placas ou autocolantes de instruções de utilização e de segurança.

#### **Inspecções:**

• Este produto deve ser periodicamente inspecionado e os resultados destas inspecções devem ser registados (ver a ficha de inspeção do fabricante FV-22407-420).

As inspecções regulamentares (previstas na portaria de 21 de dezembro de 2004) dividem-se da seguinte forma:

#### **Uma inspeção antes da colocação em serviço em cada local de instalação:**

- aquando da primeira utilização;
- em caso de desmontagem seguida de remontagem da torre móvel de acesso e de trabalho.
- na sequência de uma alteração das condições de utilização e das condições atmosféricas ou ambientais suscetível de afetar a segurança de utilização da torre móvel de acesso e de trabalho;
- na sequência de uma interrupção da utilização de, pelo menos, um mês.

A inspeção compreende um exame de adequabilidade, um exame da montagem e da instalação, assim como um exame do estado de conservação. A rastreabilidade desta inspeção deve ser formalizada no registo de segurança do estabelecimento.

#### **Uma inspeção diária**

Esta compreende um exame do estado de conservação.

A rastreabilidade desta inspeção deve ser formalizada por meio de uma ficha colocada no alçapão de acesso.

#### **Uma inspeção trimestral**

Sendo o alcance desta inspeção, no caso da torre móvel de acesso e de trabalho, comparável à inspeção diária, a inspeção realizada no mínimo uma vez de 3 em 3 meses é formalizada no registo de segurança do estabelecimento.

**N.B.:** Estas inspecções só podem ser conduzidas por pessoal titular de um certificado de competência passado pelo chefe do estabelecimento com a menção "Inspetor e Utilizador".

Para mais informações e pormenores relativos à lista de controlo, consultar a RECO R.457, anexo 3, 3bis, 4, 5, 6.

## **Capítulo 7: Desmontagem**

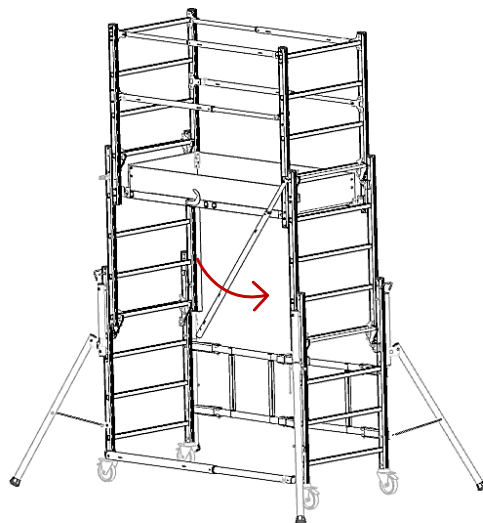
- Antes da desmontagem:
  - Certificar-se da estabilidade do andaime.
  - Todas as componentes, ferramentas e outros equipamentos necessários para montar a torre móvel devem estar disponíveis no estaleiro.
  - Rodas com os travões bloqueados.
  - Estabilizadores corretamente posicionados, etc.
- Antes da manutenção:
  - Repor as cavilhas nos respetivos elementos.
  - Isolar as componentes deterioradas a substituir.

- Durante a desmontagem:

Aplicar o procedimento de montagem pela ordem rigorosamente inversa. **Ter atenção para não desmontar os estabilizadores em primeiro lugar.**

**Se a plataforma for elevada a uma altura de 1,8 m e as barras diagonais estiverem na respetiva posição, é necessário rebatê-las antes de baixar as escadas.**

Armazenar o andaime num local seco, desimpedido e seguro onde não possa ser danificado ou constituir um obstáculo.



## Capítulo 8: Ambiente

A Z'TOWER é essencialmente feita de alumínio. Outros materiais como aço, plástico e madeira fazem parte integrante do produto.

No fim da vida do produto, este não deve ser eliminado sem proceder à triagem dos respetivos materiais. Enquanto consumidor final, o seu papel é fundamental no ciclo de reutilização e reciclagem. Certifique-se de que leva o produto a um centro de recolha de resíduos autorizado.

## Capítulo 9: Garantia

Esta garantia entra em vigor a partir da data da fatura.

A nossa garantia está sujeita ao cumprimento pelo comprador das suas obrigações contratuais, designadamente o pagamento.

A garantia limita-se à substituição na nossa fábrica ou à reparação das peças de origem comprovadamente defeituosas na opinião dos nossos especialistas.

Está excluído qualquer outro direito. Em particular, a aplicação da garantia não pode, em circunstância alguma, dar lugar a indemnização por danos e prejuízos.

Esta garantia aplica-se exclusivamente aos produtos implementados e utilizados de acordo com as instruções constantes dos manuais técnicos de montagem e utilização.

**IMPORTANTE:** Conservar cuidadosamente o seu comprovativo de compra (fatura ou guia de entrega) dado que lhe será pedido para fins de aplicação da garantia.

Para quaisquer informações adicionais, visite o sítio Internet:

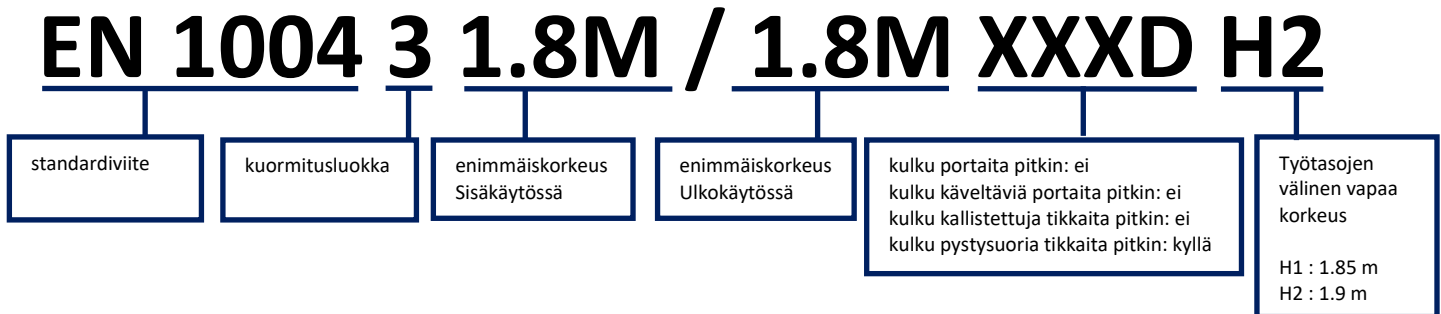
[www.tubesca-comabi.com](http://www.tubesca-comabi.com)

## Sisällys

1 luku: Telineen tekniset eritelvät .....	150
1-1: Merkinnät: .....	150
1-2: Tekniset ominaisuudet: .....	150
1-3: Näkymät työtasojen eri korkeuksiin: .....	151
1-4: Pystytystä, muutoksia ja käyttöä koskevat verotoimet: .....	153
2 luku: Pystytys .....	154
2-1: Alustan aukitaitto: .....	154
2-2: Alempi vaakajuoksu: .....	154
2-3: Työtaso: .....	155
2-4: Vakaajat: .....	155
2-5: Vaakajuoksut: .....	157
2-6: Jalkalistat: .....	158
2-7: Tuotteen nostaminen 1,05 metriin: .....	158
2-8: Tuotteen nostaminen 1,8 metriin: .....	161
2-9: Vinotukien salpaaminen: .....	163
2-10: Tuotteen laskeminen: .....	164
3 luku: Pystytyksen jälkeen ja ennen käyttöä .....	164
4 luku: Määräykset .....	165
5 luku: Alustan vienti ovesta .....	167
6 luku: Tarkastaminen, huolto, kunnossapito ja purkaminen .....	167
7 luku: Purkaminen .....	168
8 luku: Ympäristö .....	169
9 luku: Takuu .....	169

## 1 luku: Telineen tekniset eritelvät

### 1-1 : Merkinnot:



### 1-2 : Tekniset ominaisuudet:

#### Rakenne:

Rakenne puristettua alumiinia

TYÖTASON MITAT	
PITUUS (m)	<b>1,30</b>
LEVEYS (m)	<b>0,6</b>
PISTEKUORMA (kg)	<b>150</b>
SALLITTU KUORMITUS (kg)	<b>156</b>

#### Rakenteen kuormitus:

- Kulkuun ja työskentelyyn tarkoitettu siirreltävä teline **luokka III EN 1004-1**
- Pistekuorma: **150 kg yhdellä kuormitetulla työtasolla**
- Yhdellä tasolla sallittu enimmäiskuorma: **2000 N/m<sup>2</sup> (≈ 156 kg) tasaisesti tasolle jakautuneena**
- 1 henkilö työtasoa kohden (katso yllä oleva taulukko)

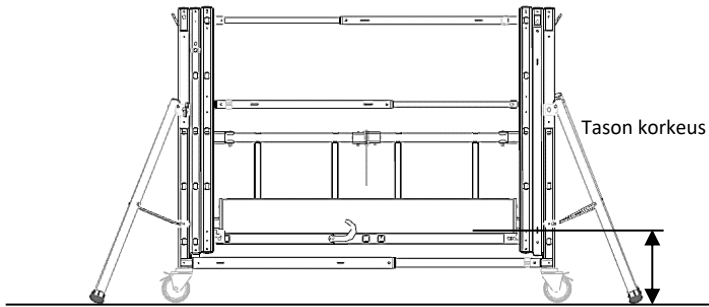


Vakaajien käyttö on pakollista kaikilla liikkuvan tornin korkeuksilla

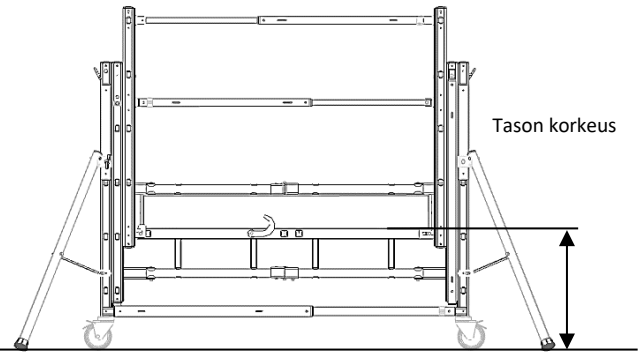


### 1-3: Näkymät työtasojen eri korkeuksiin:

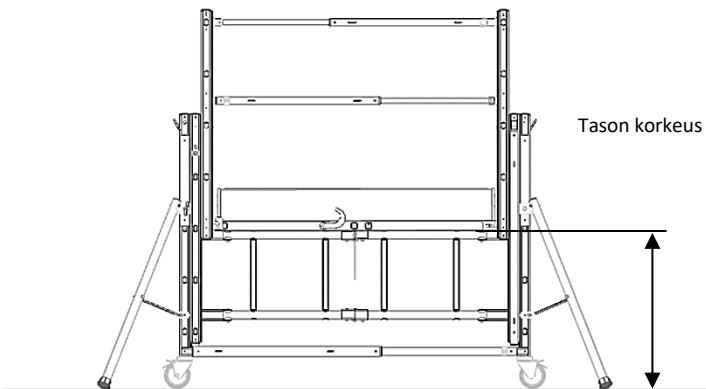
Tason korkeus: 0,3 m



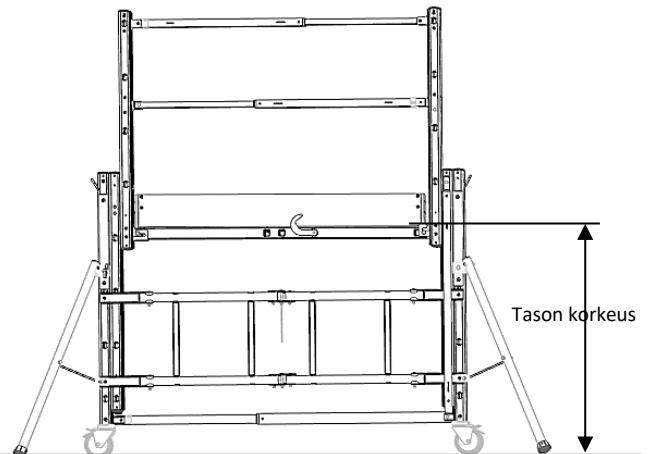
Tason korkeus: 0,55 m



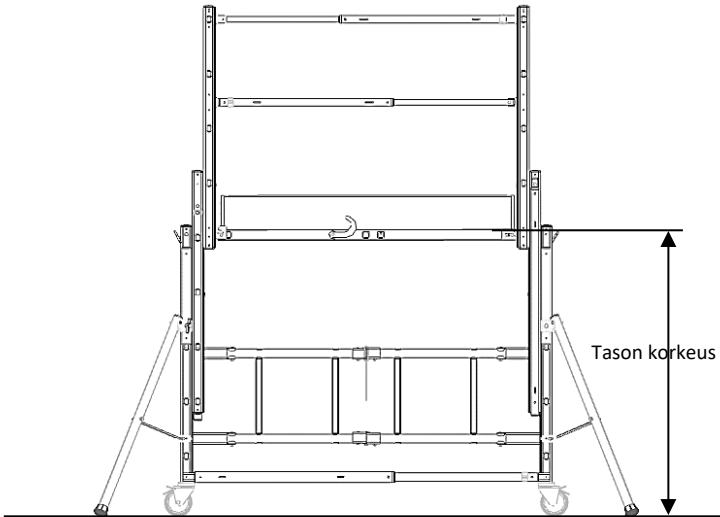
Tason korkeus: 0,8 m



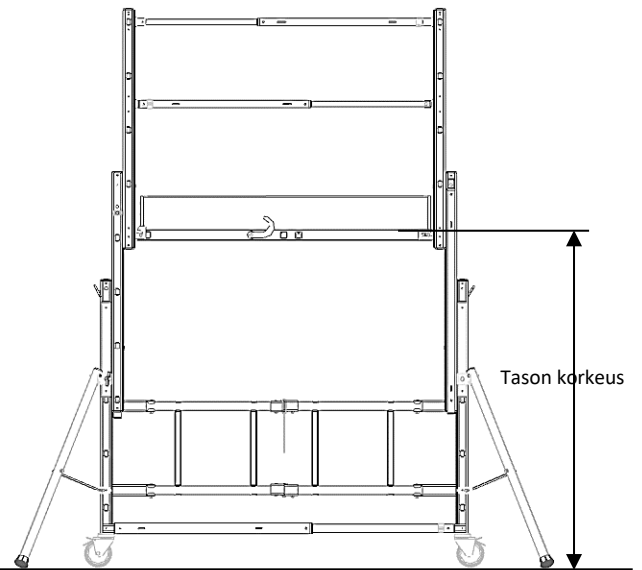
Tason korkeus: 1,05 m



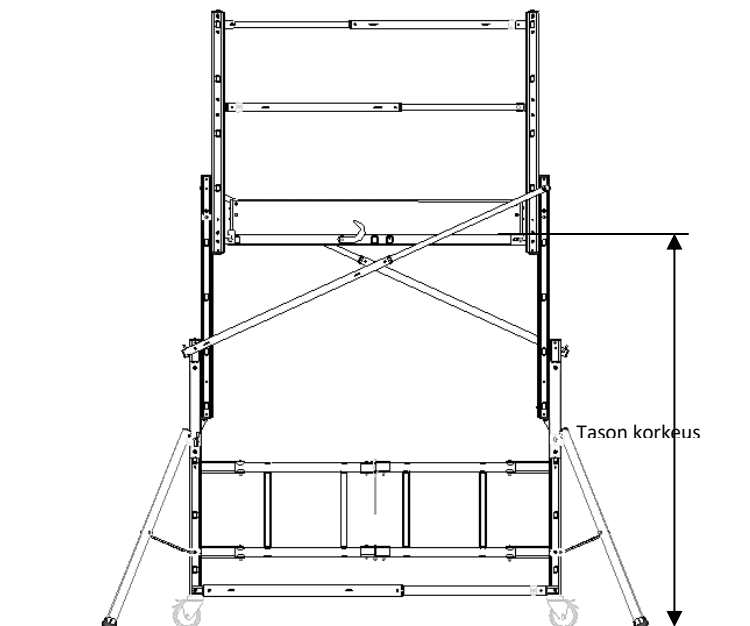
Tason korkeus: 1,3 m



Tason korkeus: 1,55 m



Tason korkeus: 1,8 m



**VAROITUS : Diagonaalit saa asentaa (asennettaessa) ja irrottaa (irrotettaessa) vain, kun tuote on vedetty täysin ulos (korkeus 1,8 m lattiasta)**



**Tason korkeus  $\neq$  työskentelykorkeus - Mukauta tason korkeus työskentelyalueeseen**



## 1-4: Pystytystä, muutoksia ja käyttöä koskevat verotoimet:

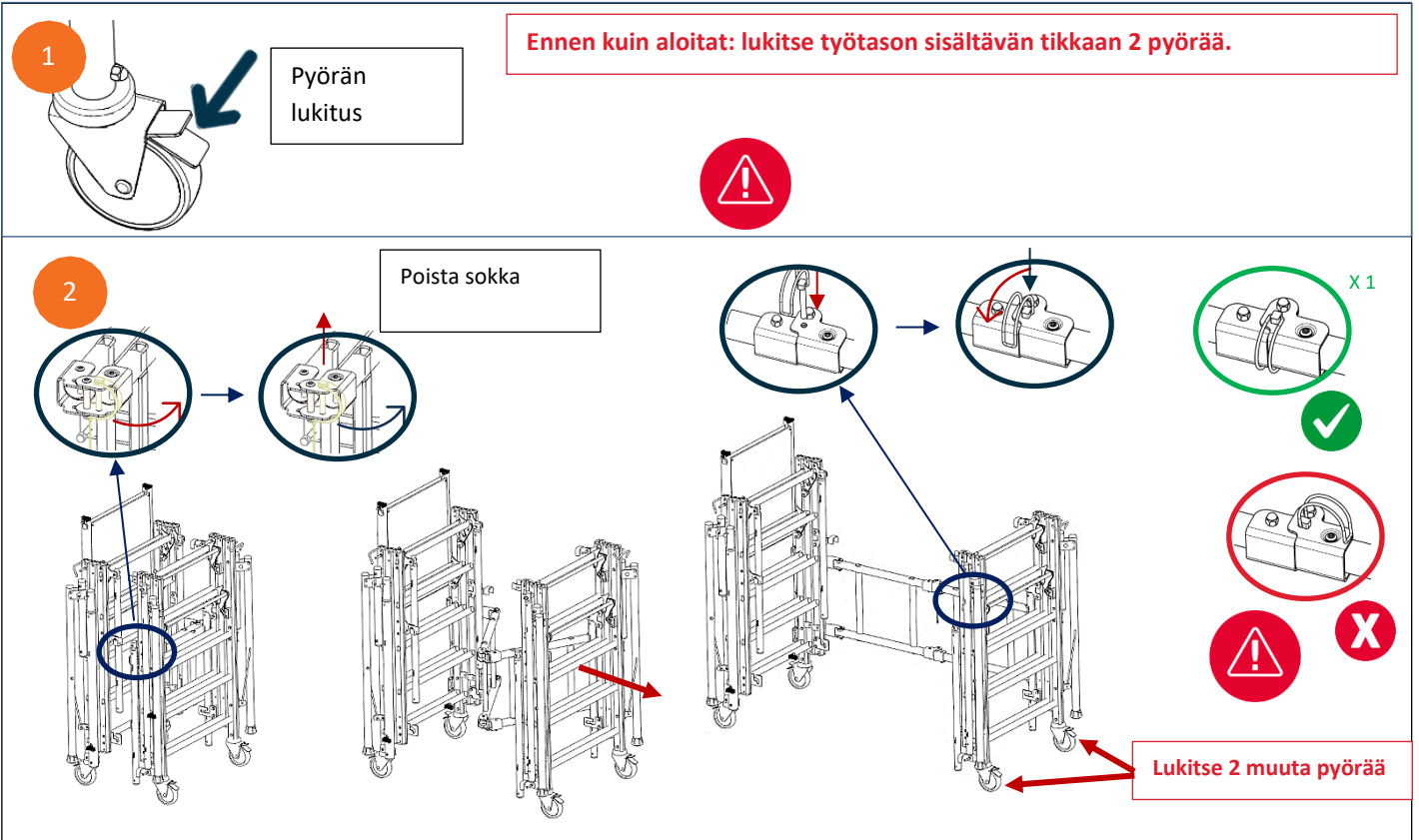
- Käyttöopas on pidettävä satavilla telineen käyttöpaikalla.
- Tätä telinettä saadaan käyttää yksinomaan tämän oppaan mukaisesti ilman minkäänlaisia muutoksia.
- Telineettä on käytettävä ehdottomasti ainoastaan kansallisten määräysten mukaisesti.
- Tarkoituksellinen käyttö keinona työskentelyalueelle siirtymiseksi.
- Kaikkien telineen kokoamiseen välttämättömien komponenttien, työkalujen ja muiden tarvikkeiden on oltava saatavilla työkohteessa.
- Ennen telineen kokoamista on syytä varmistaa sen sijoituspaikka, jotta tunnistetaan ja ehkäistään vaaralliset ilmiöt kokoamisen, muutosten ja purun aikana, muun muassa seuraavat, niihin kuitenkin rajoittumatta:
  - Maaperän ja alustan olosuhteet.
  - Kaltevuustaso.
  - Esteet (maassa ja ilmassa).
  - Sääolosuhteet.
  - Vaaralliset sähköiset ilmiöt.
- Kokoja teline tämän pystytys- ja käyttöoppaan mukaisesti.
- Varmistu, että kaikki tarvittavat sokat ja kaikki salvat ovat oikein paikoillaan.
- Z'TOWER saa asentaa ja purkaa ainoastaan pystytys- ja käyttöohjeet tunteva henkilöstö.
- Käyttäjäkoulutusta ei voi korvata vaan ainoastaan täydentää käyttöoppailla.
- Vain tässä oppaassa mainittuja alkuperäisiä TUBESCA-COMABI -osia saadaan käyttää.
- Vahingoittuneita tai viallisia osia ei saa käyttää.
- Katso jokaisen osan asennusohjeet edellä olevista kaavioista kohdassa 1-2.
- Henkilönsuojainten käyttö on pakollista pystytettäessä ja purettaessa.
- Vakaajat on aina asennettava niiden kulmasijainnit huomioon ottaen, katso kaaviot ja taulukko kohdassa 2.4
- Z'TOWER on suunniteltu yhden henkilön käytettäväksi ja käsiteltäväksi.
- Siirtyminen eri tasoille tapahtuu liikkuvan tornin sisältä aukon kautta.
- Työkalujen tai muiden osien nostaminen tuotteen käytön aikana tapahtuu työtasojen kulkuaukkojen kautta.
- Tätä tuotetta saa käyttää yksinomaan käyttöoppaan mukaisesti.
- Teline ei ole putoamisen pysäyttävien (tarrain)järjestelmien ankkurointipiste.
- Työskentely työtasolla on sallittu ainoastaan käyttäen kaidekokonaisuutta, joka käsittää kaiteet, välijohteet ja jalkalistat.
- Kokoonpanon tai muutoksen jälkeen seuraavat vähimmäistiedot on asetettava näkyville telineeseen, ja niiden on näytävä selvästi maasta (esimerkiksi etiketissä):
  - vastuuhenkilön nimi ja yhteystiedot
  - onko teline käyttövalmis vai ei
  - kuormitusluokka ja tasaisesti jakautunut kuorma
  - onko teline tarkoitettu yksinomaan sisäkäyttöön
  - kokoamispäivämäärä.

Ohje on laadittu Z'TOWER riskianalyysin perusteella.

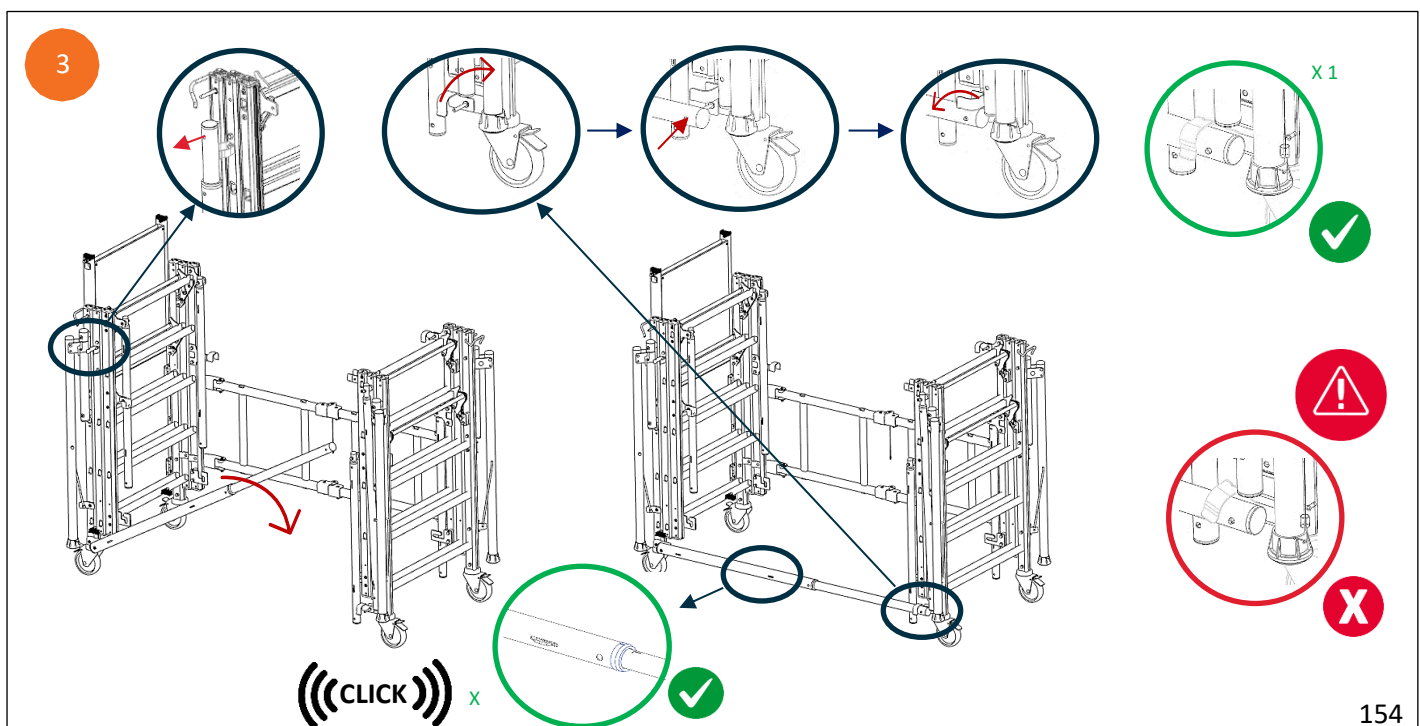
## 2 luku: Pystytys



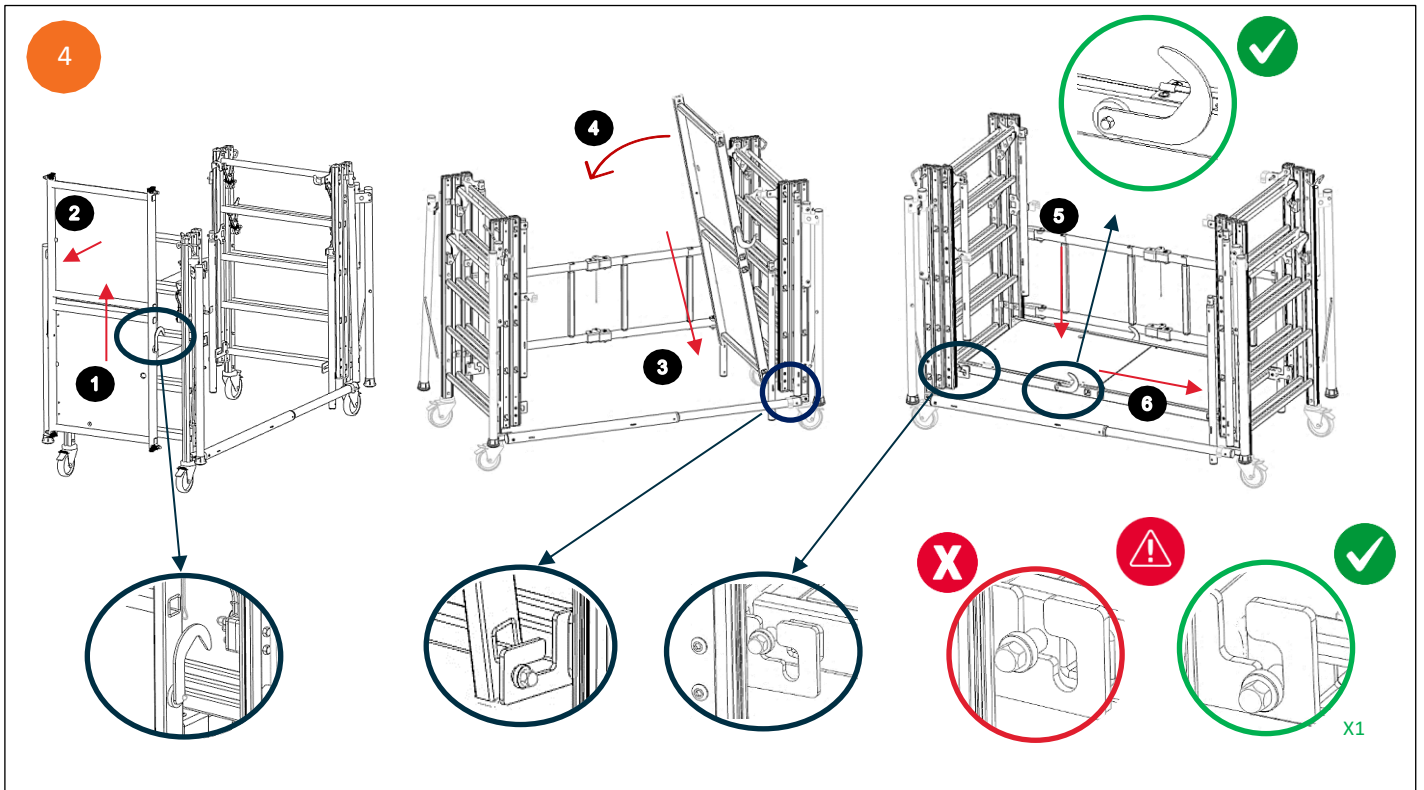
### 2-1: Alustan aukitaitto:



### 2-2: Alempi vaakajuoksu:

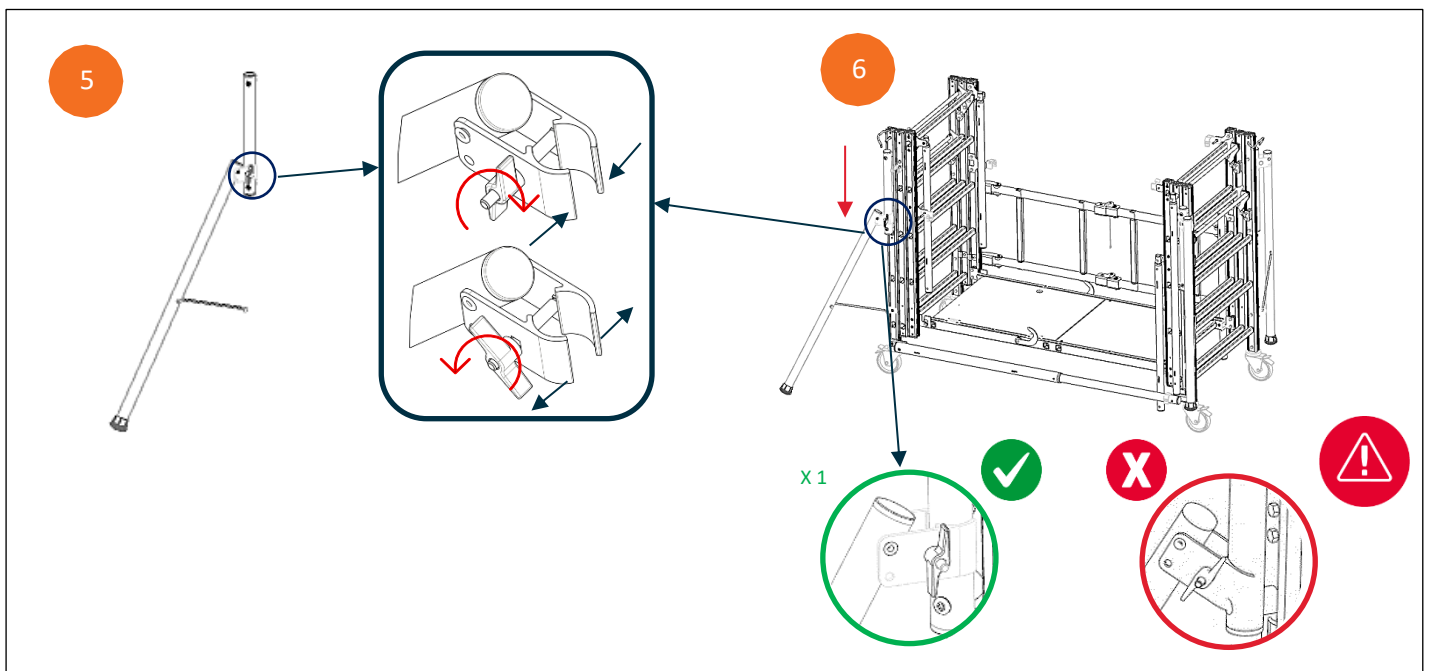


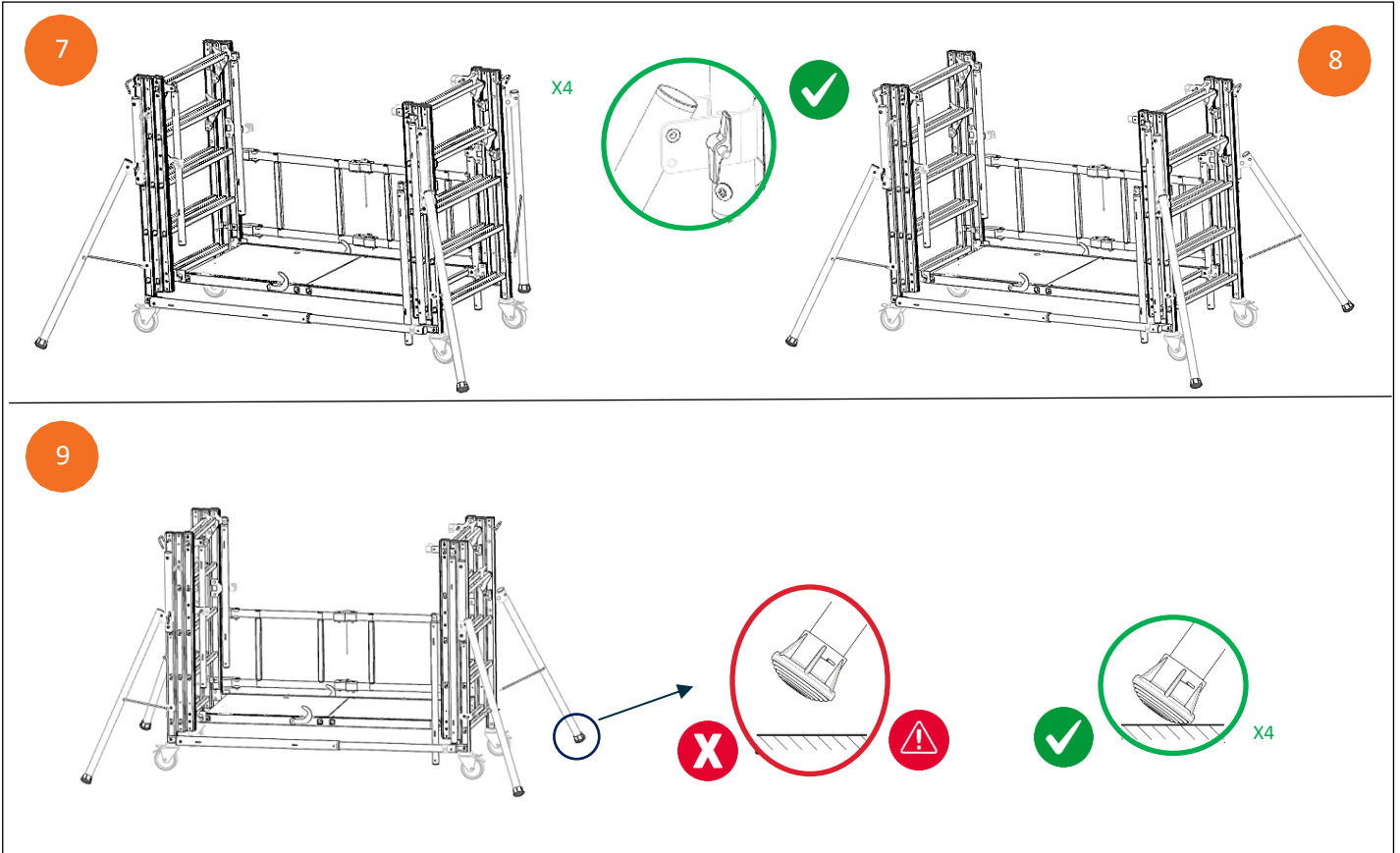
### 2-3: Työtaso:



### 2-4: Vakaajat:

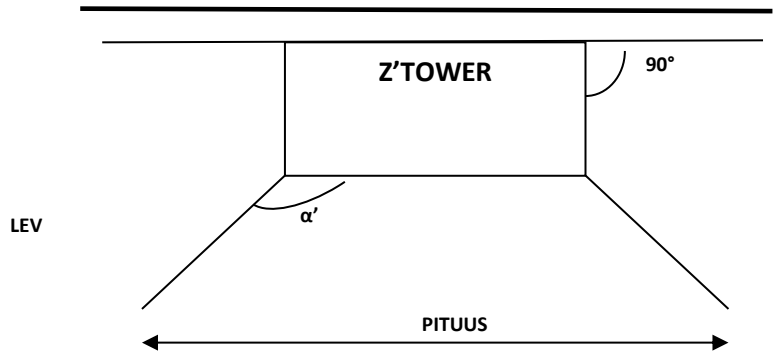
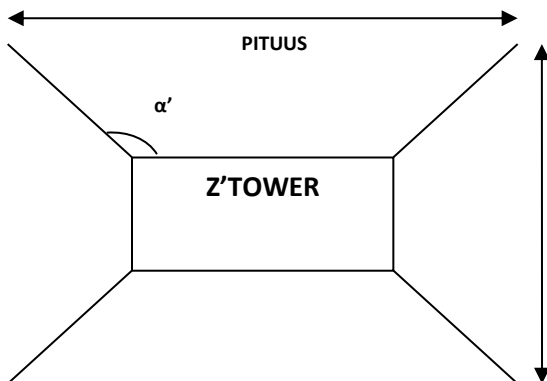
 **Pystytyssäännöt** 





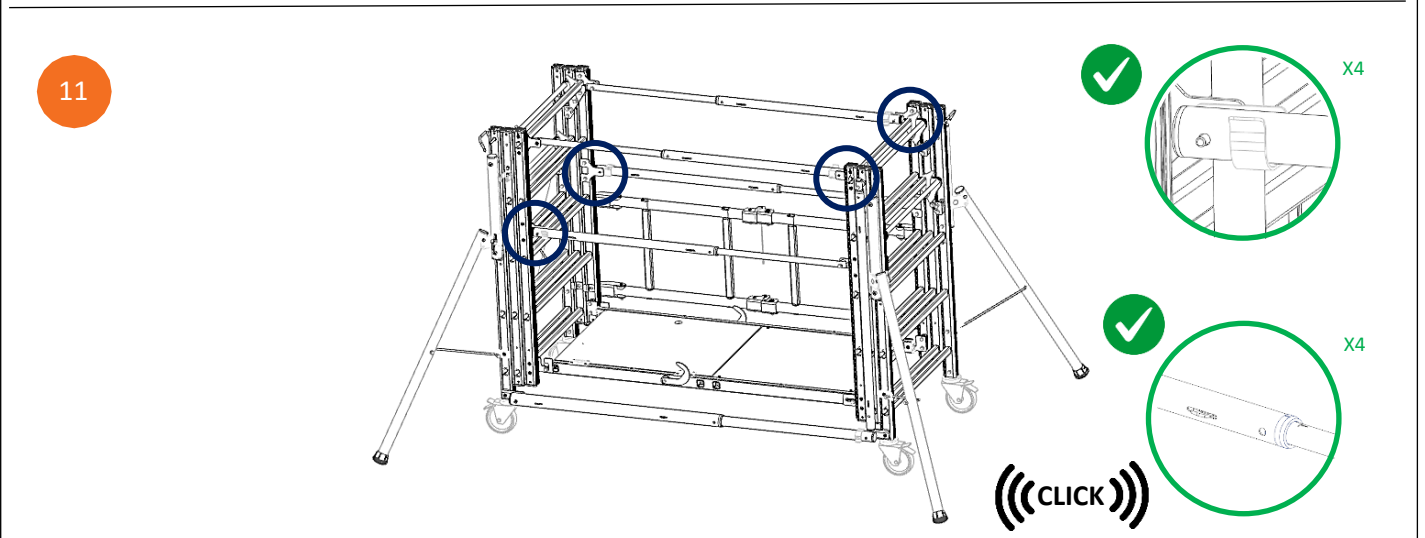
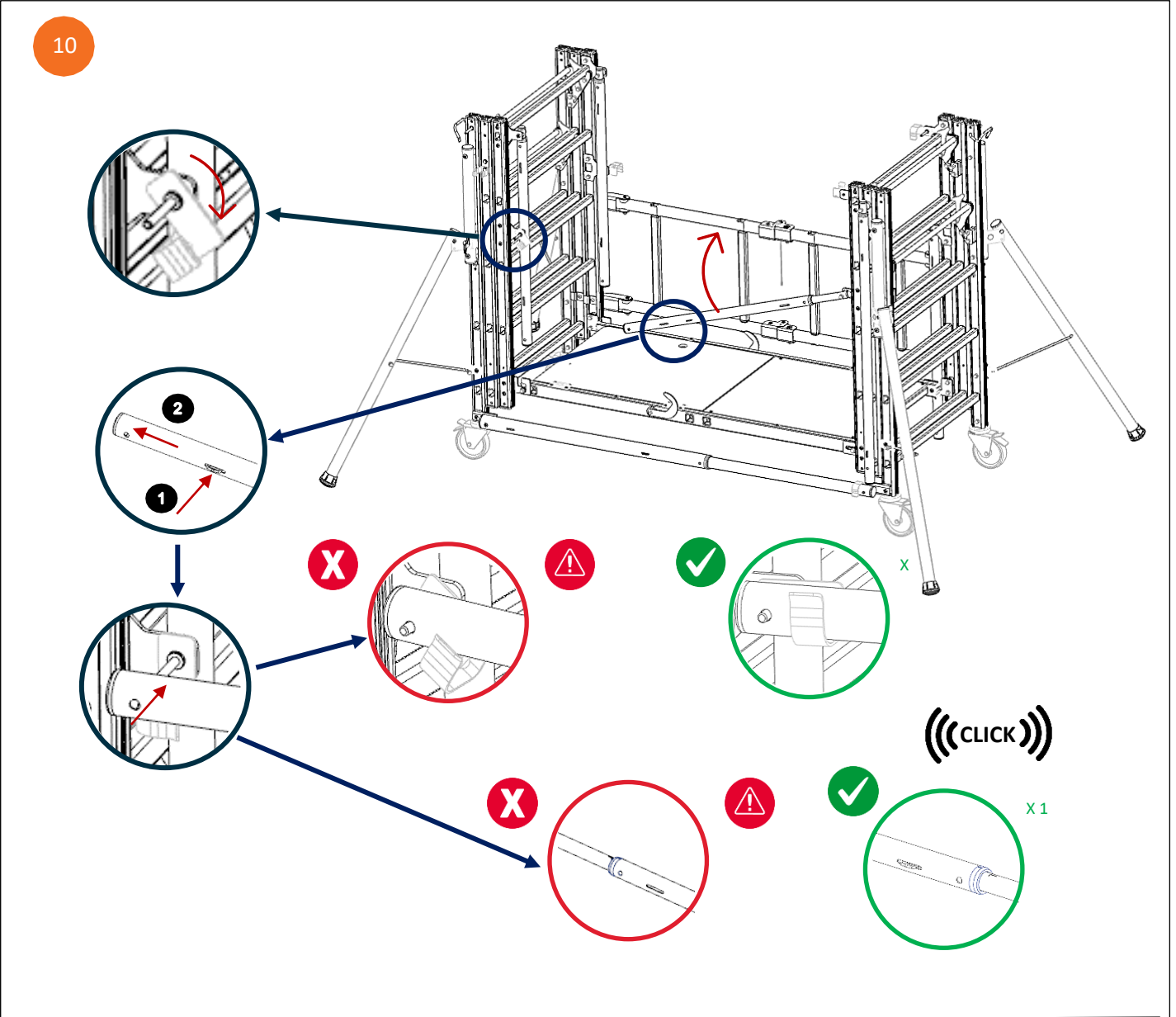
Ennen kuin jatkat, varmista, etteivät vakaajat liiku enää, minkä edellytyksiin kuuluvat:

- vakaajat koskevat maahan
- etäisyydet ja kulmat ovat pystytysääntöjen mukaiset

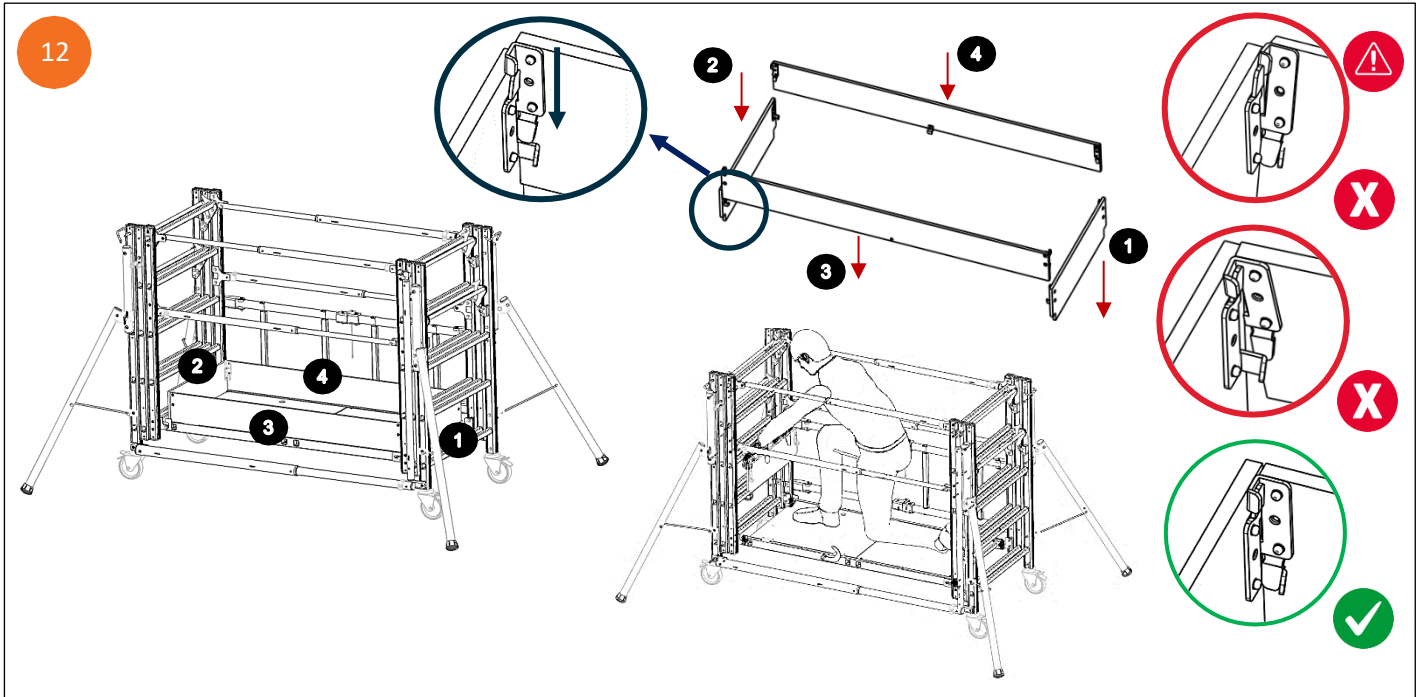


VAKAAJIEN ASENTO		
PITUUS (m)	LEV (m)	$\alpha^\circ$
2,3	1,7	125

2-5: Vaakajuoksut:



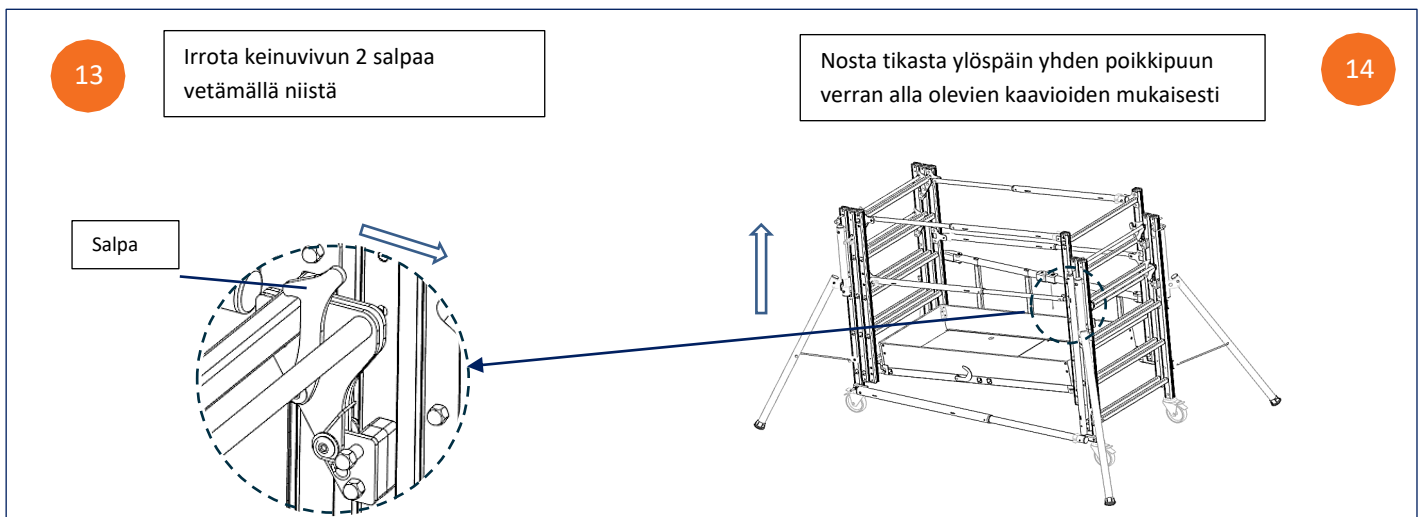
## 2-6: Jalkalistat:



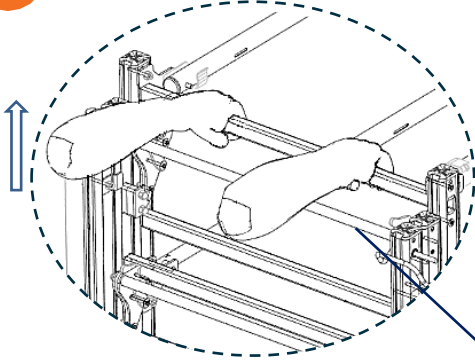
Tuote on käyttövalmis 0,3 metrin korkeudella.

## 2-7: Tuotteen nostaminen 1,05 metriin:

**Ennen kuin jatkat, varmista liikuttamalla, että salvat toimivat moitteettomasti.**  
**Z'TOWER nostetaan poikki puu kerrallaan, kummatkin tikkaat on ehdottomasti nostettava samalle tasolle, ennen kuin työtasoa nostetaan ylemmäs. Nosta tikkaita asettamalla jalka alimmalle poikki puulle.**  
**Nosta sisäpuolisia tikkaita aina ensimmäisinä.**



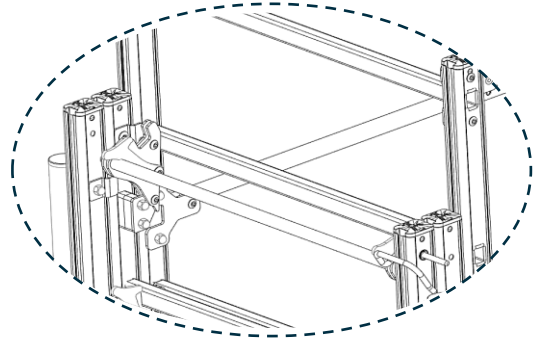
15



Keinuvipu



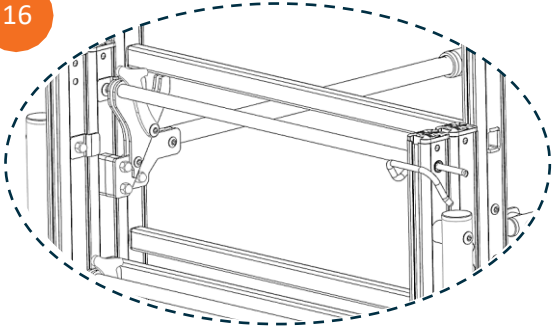
Älä vie sormiasi kahden poikkipuun väliin, pidä poikkipuusta kiinni yläkautta



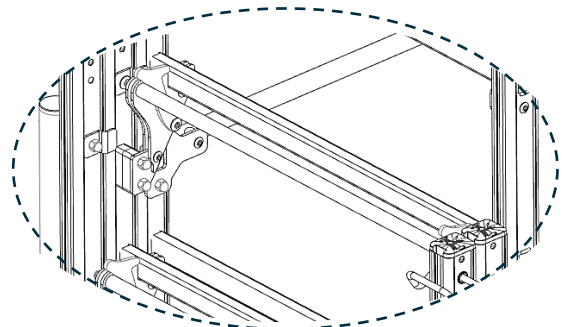
Nosta tikasta keinuvipuun koskematta, se vetäytyy automaattisesti.

Keinuvipu vetäytyy, kun poikkipuu saavuttaa sen

16

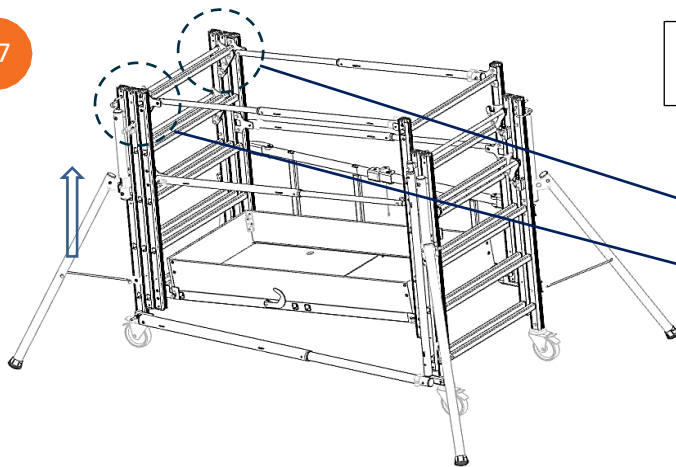


Keinuvipu palautuu alkiasentoonsa, kun poikkipuu on ohittanut sen

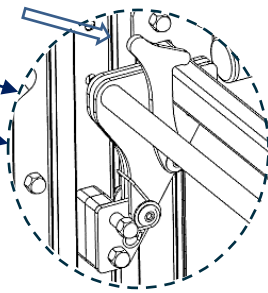


Laske tikasta, kunnes keinuvipu nojaa poikkipuuhun

17



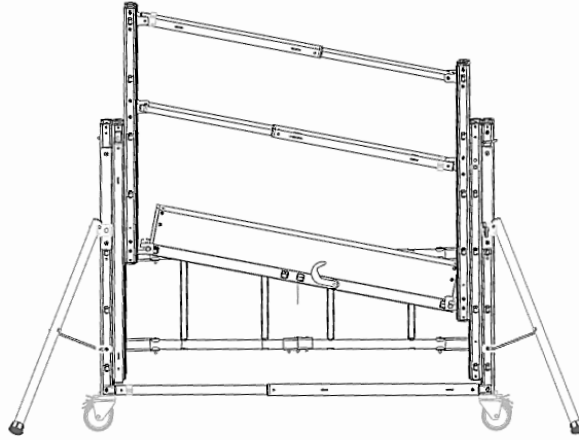
Vapauta vastapäisen tikkaan keinuvivun päällä olevat 2 salpaa ja nosta tikasta sen jälkeen



0,55 metrin korkeutta varten aseta keinuvipu välittömästi yläpuolella olevan poikkipuun päälle ja kytke keinuvivun salvat uudelleen päälle. Jos haluat työtason korkeammalle, aseta keinuvipu kahta poikkipuuta ylemmäs.

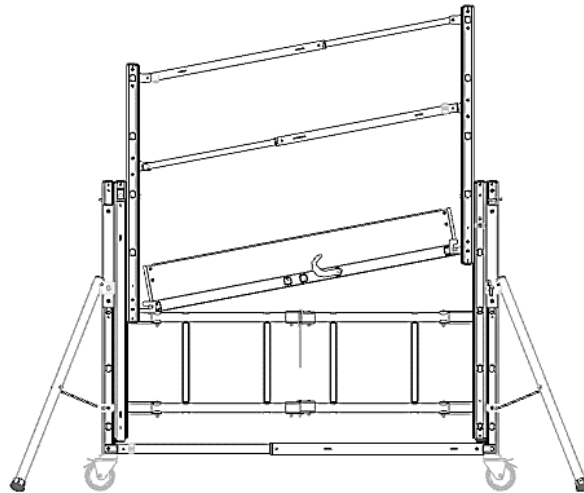
Nosta uudelleen ensimmäistä tikasta. Työtason 0,8 metrin korkeutta varten aseta keinuviipu välittömästi yläpuolella olevan poikkipuun päälle ja kytke keinuviivun salvat uudelleen päälle. Jos haluat työtason korkeammalle, aseta keinuviipu kahta poikkipuuta ylemmäs

18



Nosta toista tikasta yhden poikkipuun verran, jolloin saat enimmäistyökorkeuden 1,05 m. Tällöin keinuviivun ja tikkaan stop-merkinnät ovat samassa linjassa.

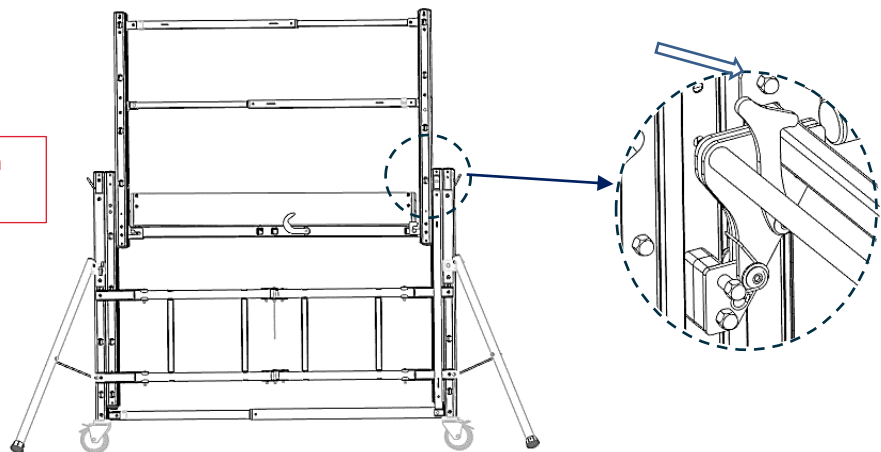
19



20



Kytke 4 salpaa keinuviivuihin painamalla niitä

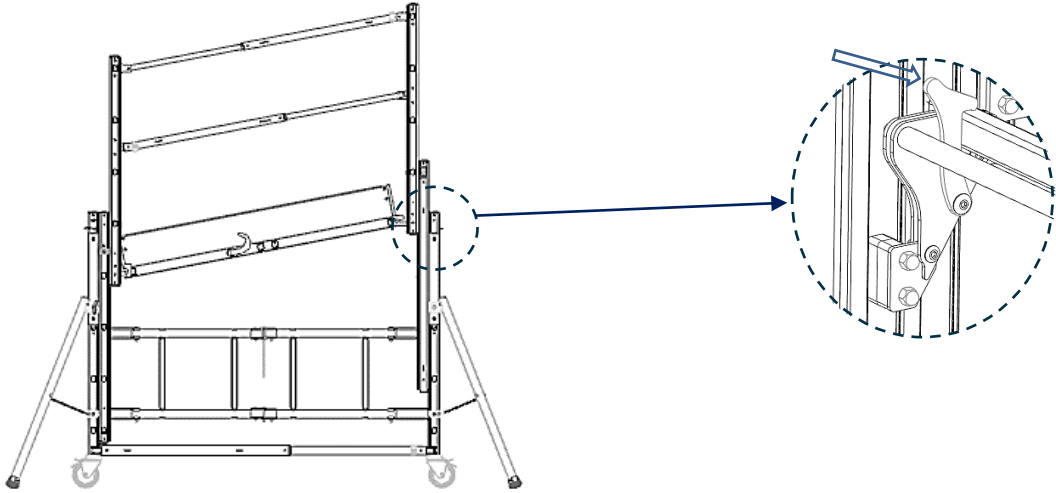


Teline on tällöin käyttövalmis 1,05 metrin korkeudella.



## 2-8: Tuotteen nostaminen 1,8 metriin:

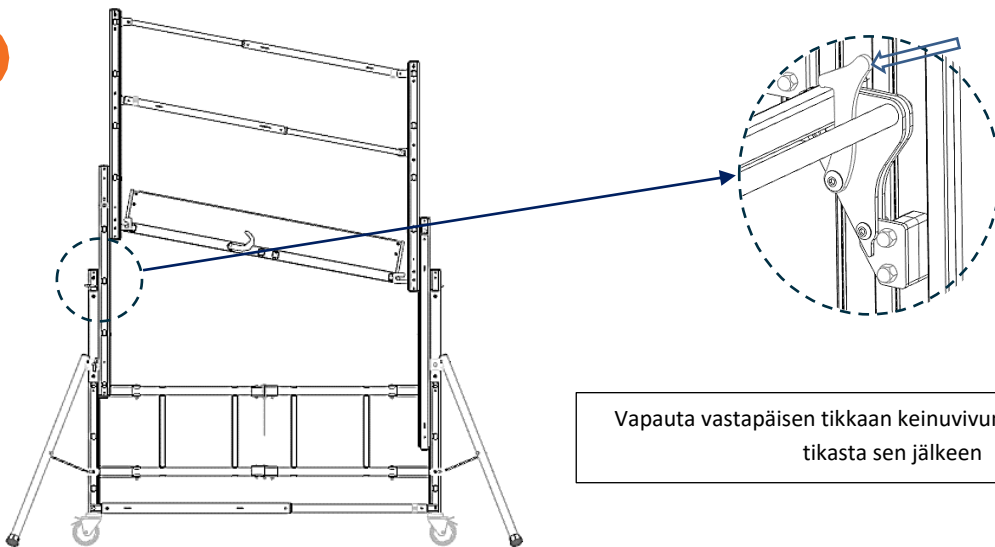
21



Vapauta keinuvivun 2 salpaa jommastakummasta välitikkaasta

Nosta tikasta ylöspäin, kunnes keinuvipu nojaa välittömästi seuraavaan poikkipuuhun.

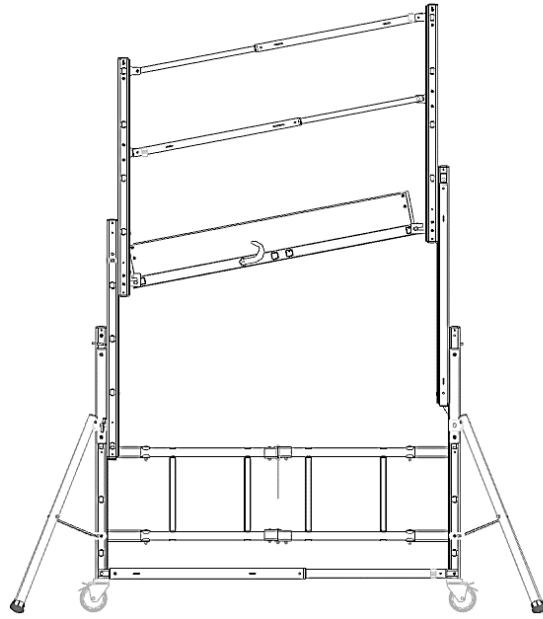
22



Vapauta vastapäisen tikkaan keinuvivun 2 salpaa ja nosta tikasta sen jälkeen

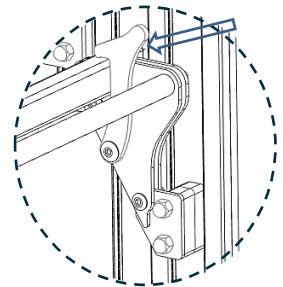
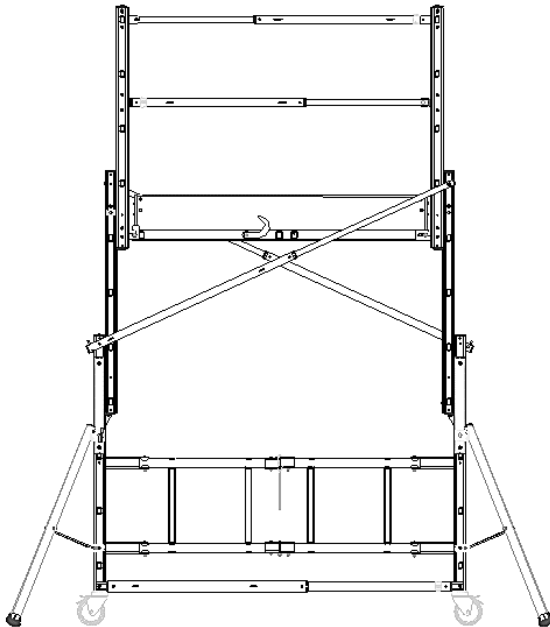
Työtason 1,30 metrin korkeutta varten aseta keinuvipu välittömästi yläpuolella olevan poikkipuun päälle ja kytke keinuvivun salvat uudelleen päälle. Jos haluat työtason korkeammalle, aseta keinuvipu kahta poikkipuuta ylemmäs.

23



Nosta toista tikasta yhden poikkipuun verran, jolloin saat enimmäistyökorkeuden 1,8 m.

24

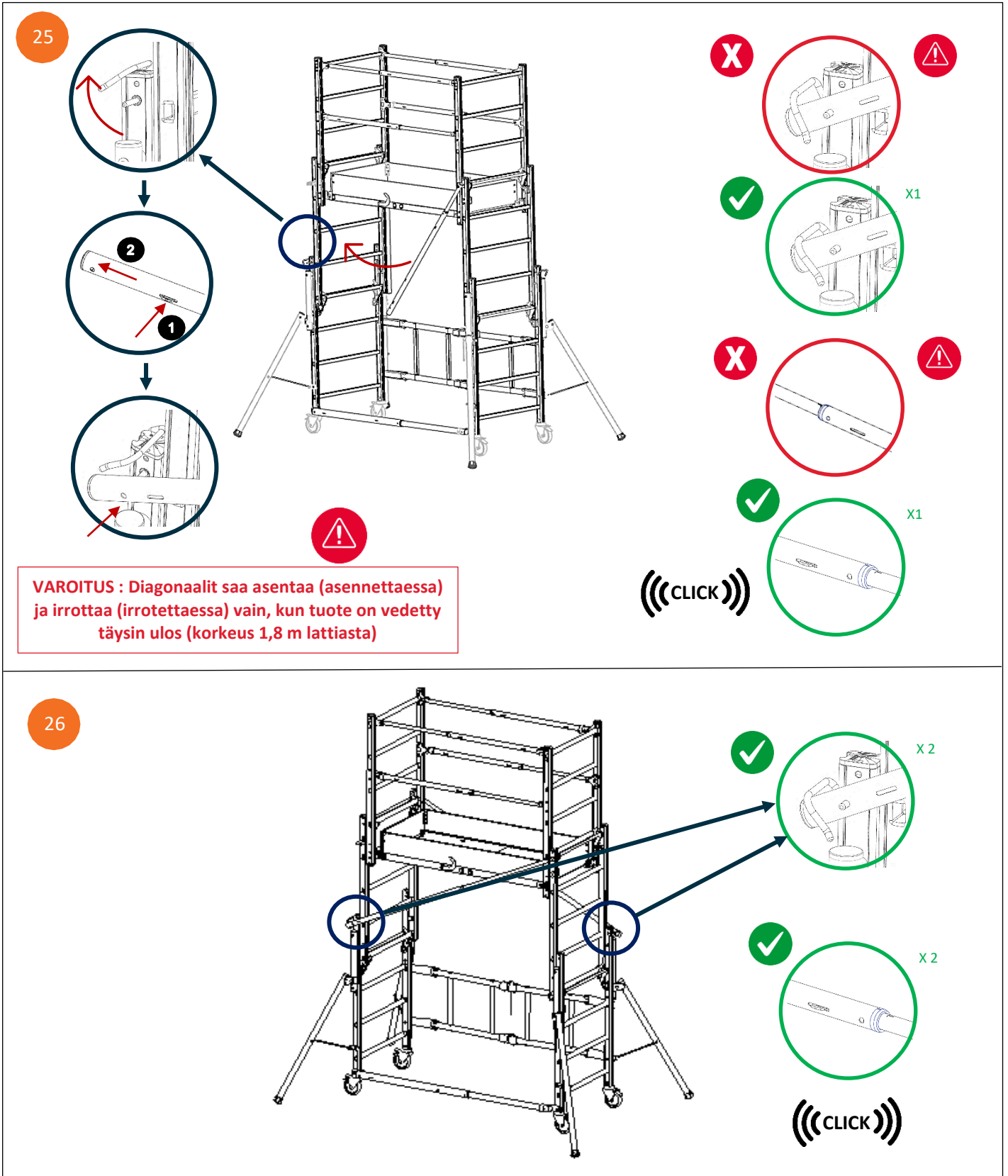


Kytke 4 salpaa keinvipuihin painamalla niitä

Jotta voit käyttää työtasoa 1,8 metrin enimmäistyökorkeudessa, vinotuet on ehdottomasti asetettava paikoilleen, ks. kohta 2.9.



## 2-9: Vinotukien salpaaminen:



Tuote on käyttövalmis 1,8 metrin korkeudella.

## 2-10: Tuotteen laskeminen:

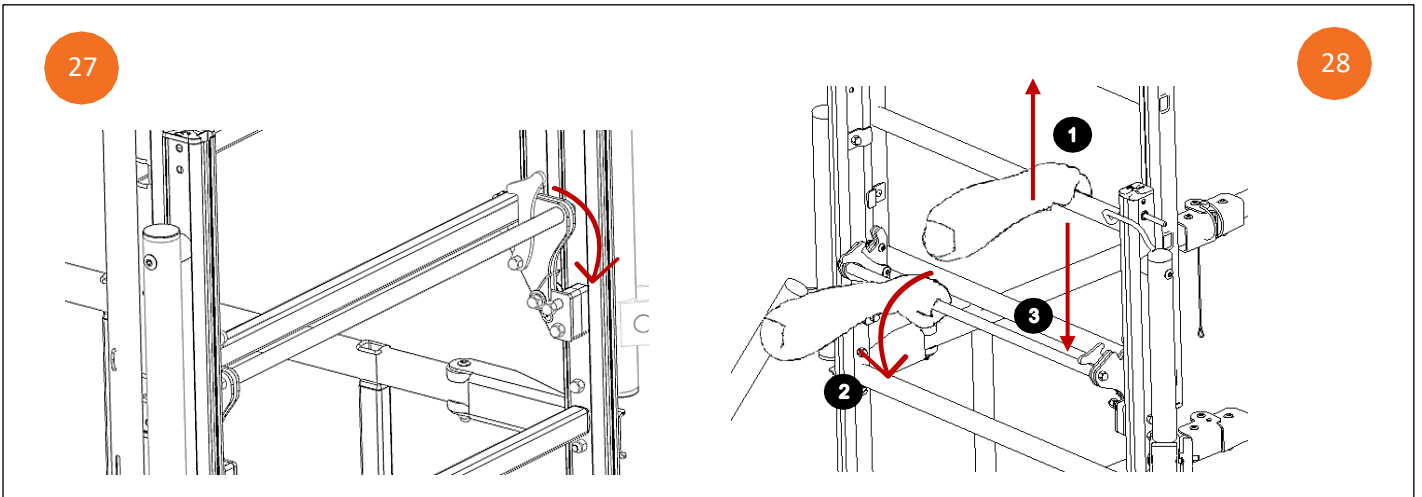


Jos työtaso on pystytetty 1,8 metrin korkeuteen ja vinotuet ovat paikoillaan, ne on taitettava ennen tikkaiden laskemista.

Z'TOWER lasketaan poikki puu kerrallaan, kummatkin tikkaat on ehdottomasti laskettava samalle tasolle, ennen kuin työtasoa lasketaan alemmas.

Älä vie sormiasi kahden poikki puun väliin, pidä poikki puusta kiinni yläkautta.

Laske välitikkaita aina ensimmäisinä.



## 3 luku: Pystytyksen jälkeen ja ennen käyttöä

Asennuksen vaatimustenmukaisuus on tarkastutettava vastuuhenkilöllä, jonka urakoitsijan johtaja on velvoittanut vastaamaan turvallisuudesta.

Tarkastukset koskevat seuraavia:

- Rakenteen moitteeton kunto.
- Rakenteen kokoaminen loppuun asti.
- Telineen puutteettomuuden ja valmiuden tarkistaminen.
- Telineen pystysuuntaisuuden varmistaminen, mahdollinen säätötarve.
- Sen varmistaminen, ettei mikään ympäristön muutos vaikuta liikkuvan tornin turvalliseen käyttöön.
- Sen varmistaminen, että vakaajat ja vakaajien jalat ovat käyttöoppaan mukaiset.
- Jarrut. (lukitut pyörät)
- Kiilaus. (paikallisten vaaitusongelmien korjaamiseksi)



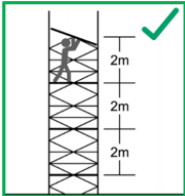
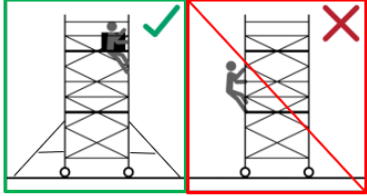
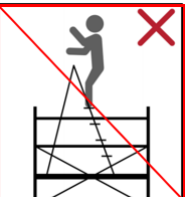
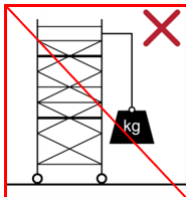
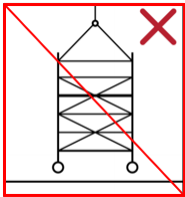
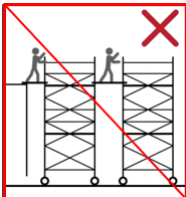
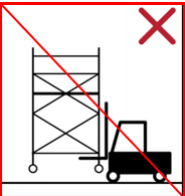
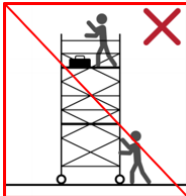
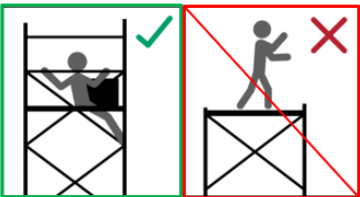
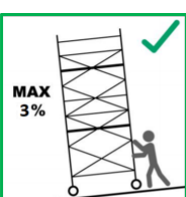

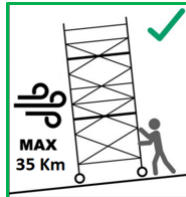
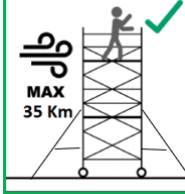
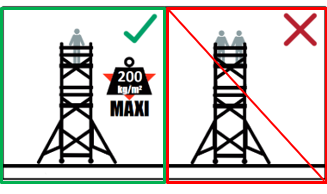
Noudata **EHDOTTOMASTI** tuotteen mukana toimitetun ohjeen määräyksiä.

Tämä ohje on pidettävä paikalla, jossa liikkuvaa tornia käytetään siirtymiseen ja työskentelyyn.

Tarkista tuotteen moitteeton kunto ennen jokaista käyttökertaa ja erityisesti turvaelimet (osien tila ja muotoa, jos osia on vaihdettava, käytä ainoastaan TUBESCA-COMABI-komponentteja, katso valmistajan huoltolomake

<https://www.tubescacomabi.com/fr/centre-de-documentation>, kohdasta huollon räjäytyskuvat.

## 4 luku: Määräykset

	<p>2 m työtasojen välillä koko kokoonpanon ja purun osalta</p>		<p>Älä kiipeä siirtymiseen ja työskentelyyn käytettävän liikkuvan tornin ulkopuolella</p>
	<p>Älä kasvata korkeutta tikkailla tai muillakaan keinoilla</p>		<p>Älä ripusta raskaita esineitä siirtymiseen ja työskentelyyn käytettävästä liikkuvasta tornista</p>
	<p>Älä roikuta siirtymiseen ja työskentelyyn käytettävää liikkuvaa tornia</p>		<p>Älä tee siltoja siirtymiseen tai työskentelyyn käytettävien liikkuvien tornien tai muiden rakenteiden välille</p>
	<p>Älä nosta siirtymiseen ja työskentelyyn käytettävää liikkuvaa tornia millään moottoroidulla välineellä</p>		<p>Älä siirrä siirtymiseen ja työskentelyyn käytettävää liikkuvaa tornia, kun sen päällä on ihmisiä tai tavaraa</p>
	<p>Älä seiso työtasolla suojaamattomana</p>		<p>Suurin kaltevuus siirrettäessä</p>
	<p>Suurin kaltevuus työskenneltäessä</p>		<p>Suurin tuulennopeus siirrettäessä</p>
	<p>Suurin tuulennopeus työskenneltäessä</p>		<p>Noudata tasojen ja rakenteen suurimpia sallittuja kuormia</p>

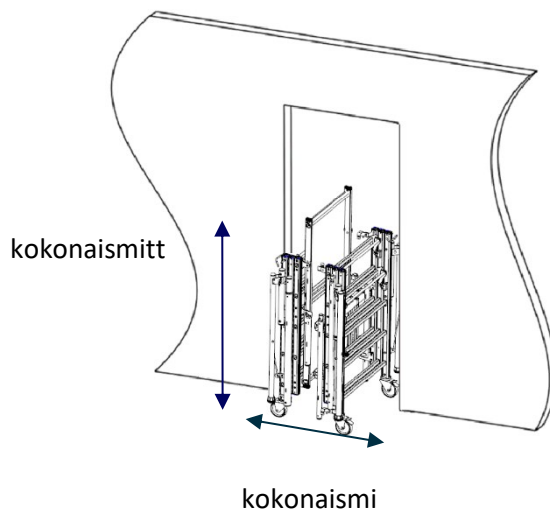


Tämä käyttöohje ei korvaa voimassa olevaa lainsäädäntöä, jota on aina noudatettava.

- Noudata tasojen ja rakenteen suurimpia sallittuja kuormia.
- Vakaavoimat eivät saa ylittää 30 kg.
- Suurin sallittu tuulen nopeus vakaajien kanssa: 9,7 m/s.
- Tuulen nopeus yli 9,7 m/s: kiinnitä siirtymiseen ja työskentelyyn käytettävä liikkuva torni.
- Tuulen nopeus yli 12,5 m/s: pura siirtymiseen ja työskentelyyn käytettävä liikkuva torni.
- Ei saa sijoittaa lähelle paljaita jännitteellisiä johtoja.
- Yleisötiloissa yleisön pääsy rakennelman luo on estettävä.
- Merkitse sijoituspaikka työkoneiden ja ajoneuvojen kulun varalta.
- Tarkasta, että siirtoalueella ei ole ilmassa sijaitsevia esteitä.
- Siirtymiseen ja työskentelyyn käytettävää liikkuvaa tornia saa siirtää ainoastaan käsin ja ainoastaan kiinteällä, samantasoisella alustalla, kun matkalla ei ole esteitä maassa eikä ilmassa. Ihmisen normaalia kävelyvauhtia ei saa ylittää siirron aikana. Siirtymiseen ja työskentelyyn käytettävän liikkuvan tornin korkeus ei saa siirrettäessä ylittää 6:a m, eikä laitteessa saa olla ihmisiä eikä tavaraa.
- Säilytä siirtymiseen ja työskentelyyn käytettävään liikkuvaan torniin kiinnitettyt vakaajat siirron aikana (tukitason ja maan välinen maavara mahdollisimman pienenä).
- Maaperän, jolla siirtymiseen ja työskentelyyn käytettävää liikkuvaa tornia liikutetaan, on kestävä kuormien laskeminen.
- Pehmeään maahan (tiivistämätön maa, sora jne.) on rakennettava kulkurata.
- Z'TOWER on suunniteltu yhden ihmisen siirrettäväksi: siirtymiseen ja työskentelyyn käytettävää liikkuvaa tornia ”työnnetään”, kunhan valmistajan ilmoittamaa siirrettävää enimmäiskorkeutta noudatetaan. Tornia ei saa missään tapauksessa ”vetää”.
- Kun teline jätetään ilman valvontaa, on varmistettava vakaajien moitteeton toiminta (katso kohta 2-6), kiellettävä pääsy valtuuttamattomilta henkilöiltä ja suojattava se sääolosuhteilta.
- Telineitä ei ole suunniteltu peitettäväksi pressuilla.
- Telineitä ei ole suunniteltu käytettäväksi ympäröivänä suojana.
- Telineitä ei ole suunniteltu käytettäväksi muuhun rakenteeseen tai muusta rakenteesta siirtymiseen, esimerkiksi portaikon tapaan.
- Seuraavat on kielletty:
  - Liikkuvan tornin ulkopuolelle sijoitetun varren – myös käsituen – käyttö.
  - Siirtymiseen ja työskentelyyn käytettävän liikkuvan tornin peittäminen osittainkaan pressulla.
  - Korkeuden lisääminen sallittua suuremmaksi.
  - Muiden kuin mukana toimitettujen ja osaluettelossa mainittujen osien käyttö.
  - Kuluneiden osien käyttö.
  - Muutoin kuin pystysuoraan pystytetyn siirtymiseen ja työskentelyyn käytettävän liikkuvan tornin käyttö (toleranssi: 1 %).
  - Tämän oppaan ohjeiden vastaisesti asennetun siirtymiseen ja työskentelyyn käytettävän liikkuvan tornin käyttö.

- Sillan rakentaminen siirtymiseen ja työskentelyyn käytettävän liikkuvan tornin ja rakennuksen tai kahden tornin välille
- Kulikutikkaan asettaminen telinettä vasten.
- Tasoilla hyppiminen.
- Lankkujen käyttäminen tasoina.
- Telineen siirtäminen alustalla, jonka kaltevuus on enintään 3 %.
- Telineen siirtäminen moottoriajoneuvolla.
- Telineen siirtäminen yli 9,7 m/s tuulella.
- Telineen siirtäminen, kun sillä on henkilöstöä tai tavaraa.
- Telineettä nostaminen nosturilla tai työntösillan avulla.
- Luukun lukitseminen auki.

## 5 luku: Alustan vienti ovesta



## 6 luku: Tarkastaminen, huolto, kunnossapito ja purkaminen

- Puhdista liikkuva torni jokaisen työmaakäytön jälkeen puhtaalla rievulla.

### Tarkasta osat ennen jokaista pystytyskertaa ja erityisesti seuraavat:

- pyörien renkaat ja jarrut
- turvalaitteet
- työtasojen koukut ja niiden kiinnikkeet
- työtasojen vanerilevyt
- vakaajien kiinnityksen kiristimet

### Kaikki osat, joissa on

- pysyvä vääntymä
- reikiä
- lovia (esim. hionnasta)
- voimakkaita hapettumia,

... on poistettava käytöstä!

**Jos olet epävarma, vaihda osa.**

**Komponentteja vaihdettaessa on ehdottomasti käytettävä korvaamiseen alkuperäistä varaosaa.**

Pidä osat puhtaina ja turvalaitteet hyvässä toimintakunnossa.

Vaihda tai puhdista kaikki käyttö- ja turvaohjeita sisältävät kilvet tai tarrat.

#### **Tarkastukset:**

- Tämä tuote on tarkastettava määrävälein, ja tarkastusten tulokset on kirjattava (katso valmistajan tarkastuslomake FV-22407-420).

Viralliset (Ranskan 21.12.2004 annetussa määräyksessä edellytetyt) tarkastukset suoritetaan seuraavasti:

#### **Käyttöönototarkastus kullakin asennuspaikalla:**

- ensimmäisen käyttöönoton yhteydessä
- siirtymiseen ja työskentelyyn käytettävän liikkuvan tornin purkamisen ja sitä seuraavan asentamisen yhteydessä
- käyttö-, sää- tai ympäristöolosuhteiden muututtua niin, että muutos voi vaikuttaa siirtymiseen ja työskentelyyn käytettävän liikkuvan tornin käyttöturvallisuuteen
- yli kuukauden kestäneen käytön keskeytyksen jälkeen.

Tarkastukseen sisältyy käyttöön soveltuvuuden, pystytyksen ja asennuksen sekä kunnan tutkiminen. Tarkastuksen jäljitettävyyttä varmistetaan kirjaamalla se laitoksen turvallisuusrekisteriin.

#### **Päivittäinen tarkastus**

Sisältää kunnan tutkimisen.

Tarkastuksen jäljitettävyyttä varmistetaan kirjaamalla se kulkuaukkoon sijoitettavaan paperiin.

#### **Neljännesvuosittainen tarkastus**

Siirtymiseen ja työskentelyyn käytettävän liikkuvan tornin tarkastus sisältää samat tutkimukset kuin päivittäinen tarkastus, ja se kirjataan laitoksen turvallisuusrekisteriin vähintään 3 kuukauden välein.

**Huomio:** Tarkastuksia saavat tehdä ainoastaan henkilöt, joilla on laitoksen esimiehen myöntämä pätevyystodistus, jossa mainitaan teksti "Vérificateur et Utilisateur" (Tarkastaja-käyttäjä).

Tarkempia lisätietoja tarkistusruudukoista on asiakirjassa RECO R.457, liite 3, 3bis, 4, 5, 6.

## **7 luku: Purkaminen**

- Ennen purkamista:
  - Varmista telineen vakaus.
  - Kaikkien liikkuvan tornin kokoamiseen välttämättömien komponenttien, työkalujen ja muiden tarvikkeiden on oltava saatavilla työkohteessa.
  - Pyörien jarrut lukittu.
  - Vakaajat asianmukaisilla paikoillaan jne.
- Ennen käsittelyä:
  - Aseta sokat takaisin osiinsa.
  - Aseta sivuun rikkoutuneet osat, jotka on vaihdettava uusiin.

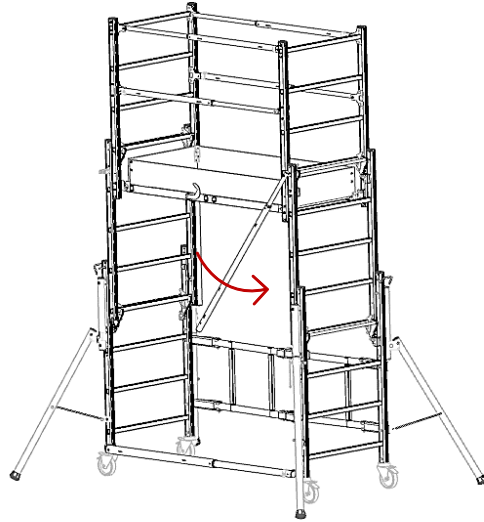
- Purkamisen aikana:

Noudata pystytysohjetta tarkasti mutta päinvastaisessa järjestyksessä. **Älä pura vakaajia ensimmäisinä.**

**Jos työtaso on pystytetty 1,8 metrin korkeuteen ja vinotuet ovat paikoillaan, ne on taitettava ennen tikkaiden laskemista.**

Varasto telinettä kuivassa, avoimessa ja suojatussa paikassa, jossa se ei kulu eikä aiheuta estettä.





## 8 luku: Ympäristö

Z'TOWER koostuu pääasiassa alumiinista. Tuotteeseen kuuluu yhdysrakenteisena muitakin materiaaleja, kuten terästä, muovia ja puuta.

Tuotteen käyttöön loputtua sitä ei saa hävittää lajittelematta materiaaleja erikseen. Loppukäyttäjänä sinun roolisi on ratkaiseva uudelleenkäytön ja kierrätyksen kannalta. Vie tuote valtuutettuun jätteenkeräyspisteeseen.

## 9 luku: Takuu

Takuu alkaa laskutuspäivästä.

Takuun ehtona on, että ostaja noudattaa sopimusperusteisia velvoitteitaan, muun muassa maksun suhteen.

Takuu korvaa ainoastaan vaihdon tehtaallamme tai viallisiksi toettujen osien korjauksen oman tutkimuksemme jälkeen.

Kaikki muut oikeudet pidätetään. Takuu ei missään tapauksessa kata vahingonkorvauksia.

Takuu koskee ainoastaan pystytys- ja käyttöohjeisiin sisältyvien teknisten ohjeiden mukaisesti koottuja ja käytettyjä tuotteita.

**TÄRKEÄÄ:** Säilytä ostotosite huolellisesti (kuitti tai lähetysluettelo), se on takuun edellytys.

Jos tarvitset lisätietoja, ota yhteys internetsivustoomme:

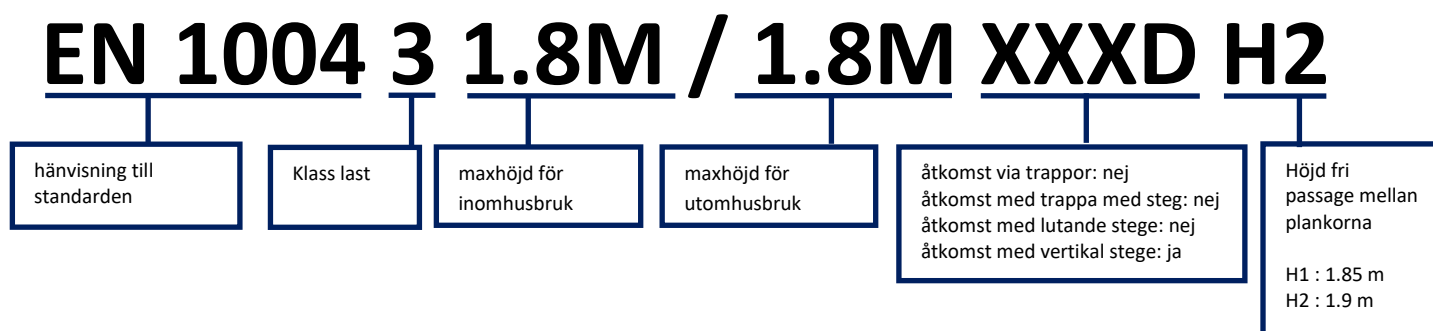
[www.tubesca-comabi.com](http://www.tubesca-comabi.com)

## Innehåll

Kapitel 1: Byggnadsställningens tekniska data .....	171
1-1: Märkning:.....	171
1-2: Tekniska data: .....	171
1-3: Vyer över plattformshöjder: .....	172
1-4: Försiktighetsåtgärder vid montering, ändring och användning: .....	174
Kapitel 2: Montering .....	175
2-1: Utfällning av den nedre ramen:.....	175
2-2: Nedre horisontalstag: .....	175
2-3: Plattform:.....	176
2-4: Stödben:.....	176
2-5: Horisontalstag:.....	178
2-6: Fotlister:.....	179
2-7: Upphöjning av produkten till 1,05 m:.....	179
2-8: Upphöjning av produkten till 1,80 m:.....	182
2-9: Spärrning av diagonalstagen:.....	184
2-10: Nedsänkning av produkten:.....	185
Kapitel 3: Efter montering och före användning .....	185
Kapitel 4: Anvisningar .....	186
Kapitel 5: Gå igenom en dörröppning .....	188
Kapitel 6: Kontroll, service, underhåll och demontering .....	188
Kapitel 7: Demontering .....	189
Kapitel 8: Miljö .....	190
Kapitel 9: Garanti .....	190

## Kapitel 1: Byggnadsställningens tekniska data

### 1-1 : Märkning:



### 1-2 : Tekniska data:

#### Konstruktion:

Kallformad aluminiumstruktur

PLATTFORMENS MÅTT	
LÄNGD (m)	1,30
BREDD (m)	0,60
PUNKTLAST (kg)	150
TILLÅTEN BELASTNING (kg)	156

#### Belastning av strukturen:

- Teleskopisk byggnadsställning som överensstämmer med den franska **förordningen 2004-924**.
- Mobil åtkomstställning och arbetsställning **klass III EN 1004-1**
- Punktlast: **150 kg per belastad plattform**
- Högsta tillåtna belastning per våning: **2 000 N/m<sup>2</sup> (≈ 156 kg) jämnt fördelad över plattformen**
- 1 person per plattform (se tabell ovan)

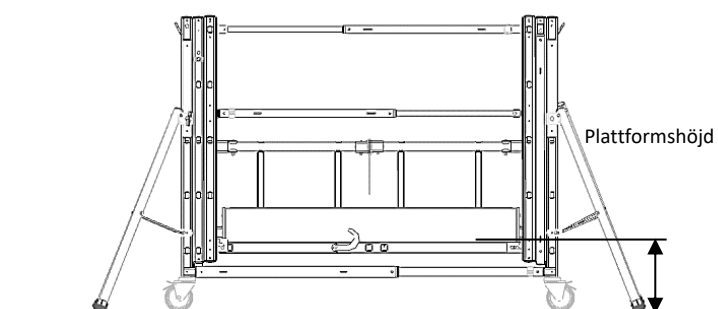


**Stödbenen måste användas oavsett det mobila tornets höjd.**

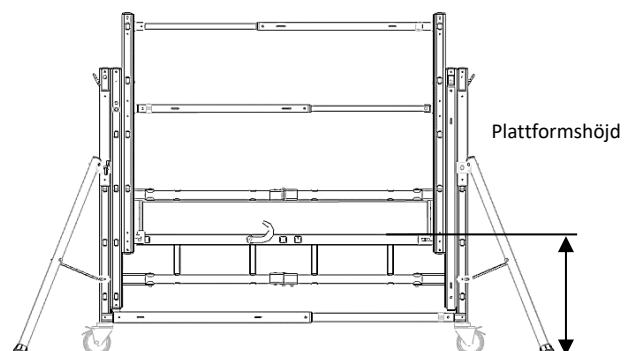


### 1-3: Vyer över plattformshöjder:

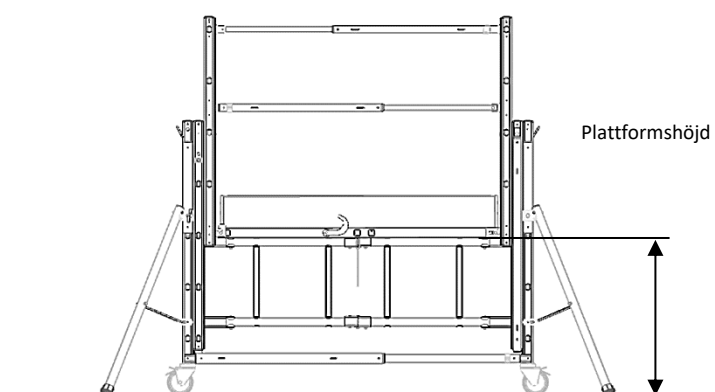
Plattformshöjd: 0,30 m



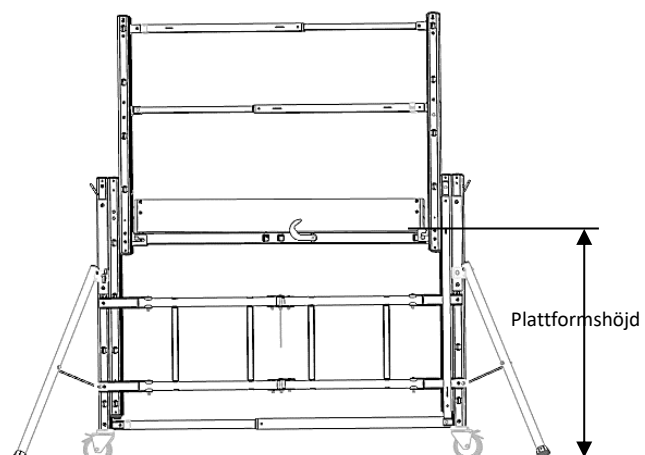
Plattformshöjd: 0,55 m



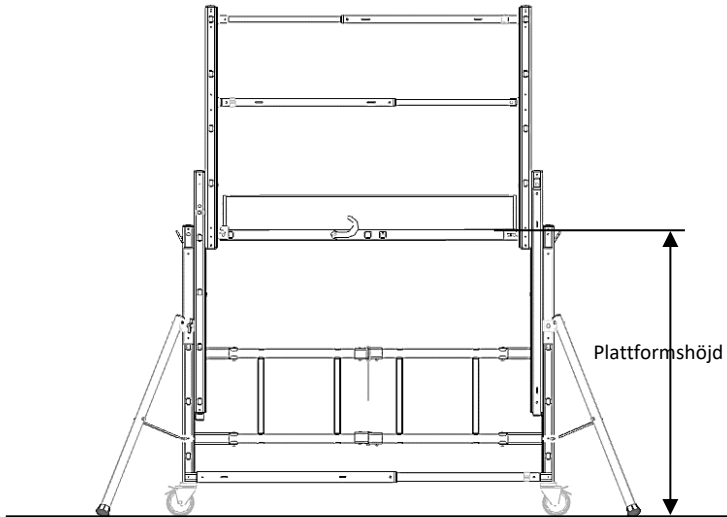
Plattformshöjd: 0,80 m



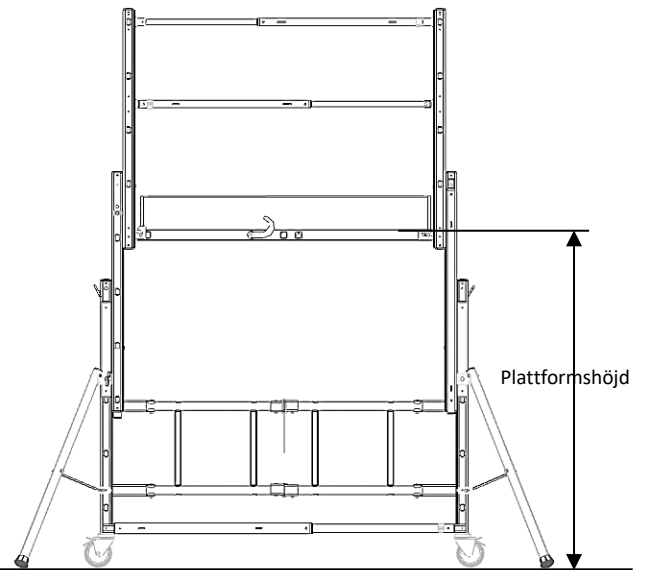
Plattformshöjd: 1,05 m



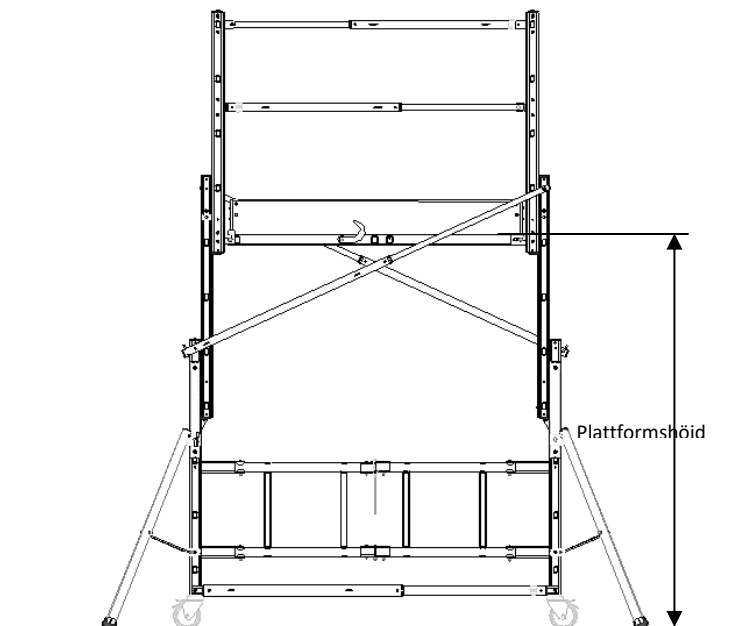
Plattformshöjd: 1,30 m



Plattformshöjd: 1,55 m



Plattformshöjd: 1,80 m



**VARNING : Diagonalerna ska installeras (vid montering) och avinstalleras (vid demontering) endast när produkten har sträckts ut maximalt (höjd 1,8 m golv)**



**Plattformshöjd  $\neq$  arbetshöjd – Anpassa plattformens höjd till arbetsområdet**

## 1-4: Försiktighetsåtgärder vid montering, ändring och användning:

- Instruktionsboken ska vara tillgänglig på platsen där byggnadsställningen används.
- Denna byggnadsställning får endast användas i överensstämmelse med föreliggande handbok och får inte ändras på något vis.
- Byggnadsställningen får endast användas i enlighet med landets regelverk.
- Avsiktlig användning som hjälpmedel för att tillträda arbetsområdet.
- Alla komponenter, verktyg och andra utrustningar som är nödvändiga för att montera byggnadsställningen ska finnas tillgängliga på arbetsplatsen.
- Innan byggnadsställningen monteras ska avsedd placering kontrolleras för att identifiera och förebygga risker vid montering, ändring och demontering. Bl.a. ska följande kontrolleras:
  - Markförhållandena.
  - Lutningen.
  - Hinder (på marken eller i luften).
  - Väderförhållandena.
  - Farliga elektriska fenomen.
- Montera byggnadsställningen enligt dessa monterings- och användningsanvisningar.
- Försäkra er om att alla nödvändiga sprintar och spärranordningar sitter som de ska.
- Z'TOWER får endast monteras och demonteras av personal som utbildats för dess montering och användning.
- Utbildningskurser för användarna kan inte ersätta instruktionsböckerna utan endast komplettera dessa.
- Endast de originalkomponenter från TUBESCA-COMABI som anges i föreliggande handbok får användas.
- Skadade eller defekta komponenter får ej användas.
- För monteringen av de olika elementen, se bilderna ovan i avsnitt 1-2.
- Personlig skyddsutrustning (PSU) måste användas vid montering och demontering.
- Stödbenen ska alltid installeras enligt de vinkellägen som anges i bilderna och tabellerna i avsn. 2-4.
- Z'TOWER är utformad för att kunna användas och hanteras av en person ensam.
- Tillträdet till de olika nivåplanen sker inifrån det mobila tornet via luckan.
- Upphissningen av verktyg eller andra föremål under produktens användning sker genom plattformarnas tillträdesluckor.
- Denna produkt får endast användas i överensstämmelse med instruktionsboken.
- Byggnadsställningen är ingen förankringspunkt för fallskyddssystem.
- Arbete på plattformen är endast tillåtet med kompletta skyddsräcken som omfattar handräcken, horisontalstag och fotlister.
- Efter montering eller modifiering ska följande minimala information sättas upp på byggnadsställningen och vara tydligt synlig från marken (till exempel på en etikett):
  - Ansvarig persons namn och kontaktinformation.
  - Om byggnadsställningen är redo att användas eller ej.
  - Lastklass och den jämnt fördelade belastningen.
  - Om byggnadsställningen endast är avsedd för användning inomhus.
  - Monteringsdatum.

Anvisningar sammanställda efter riskanalys av Z'TOWER.

## Kapitel 2: Montering



### 2-1: Utfällning av den nedre ramen:

**1** Låsning av hjulet

Innan ni börjar: lås de 2 hjulen på stegen som bär plattformen.

**2** Plocka bort sprinten

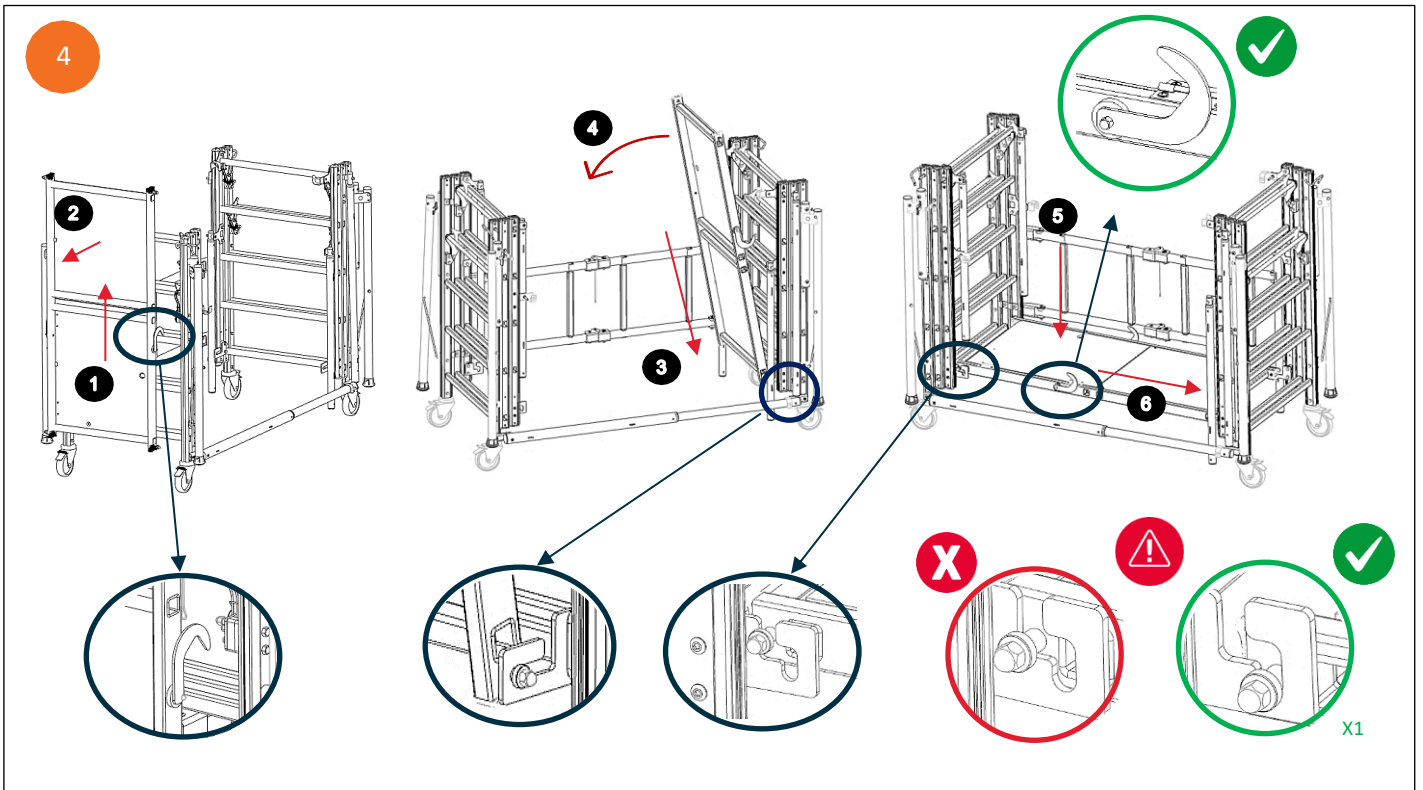
Lås de 2 andra hjulen

### 2-2: Nedre horisontalstag:

**3**

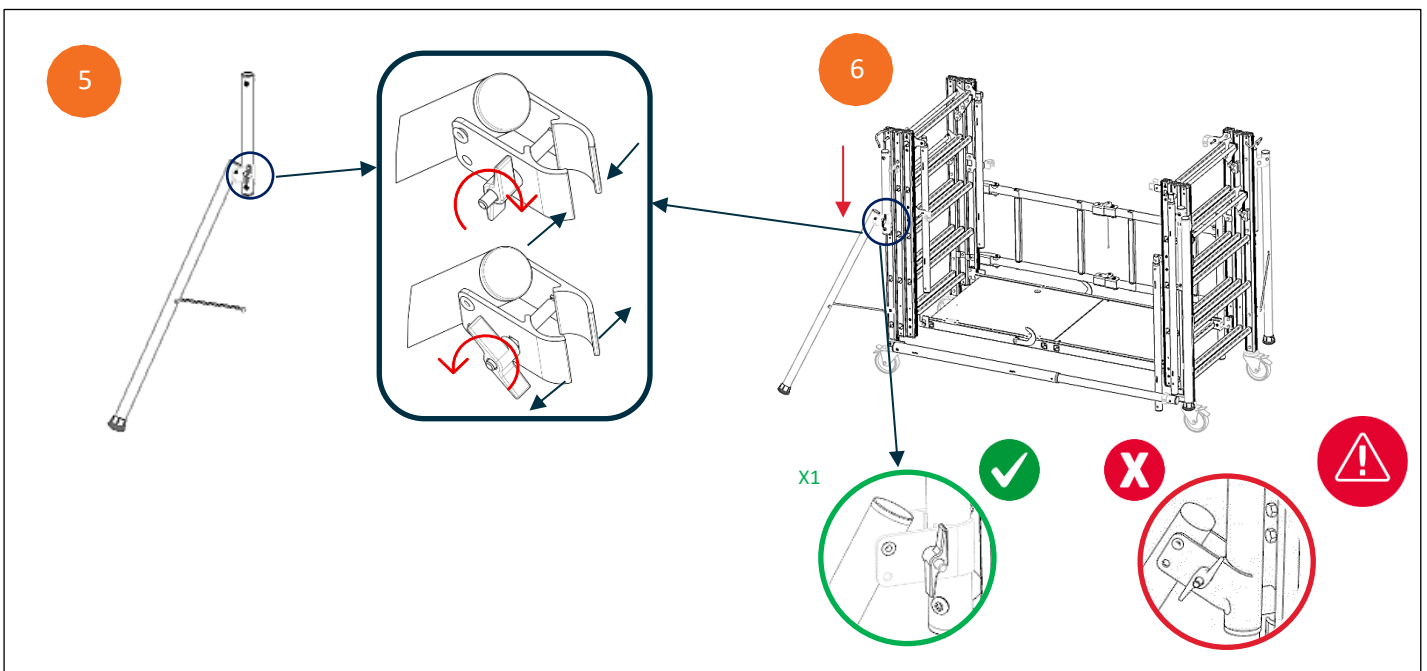
(((CLICK))) X1

**2-3: Plattform:**

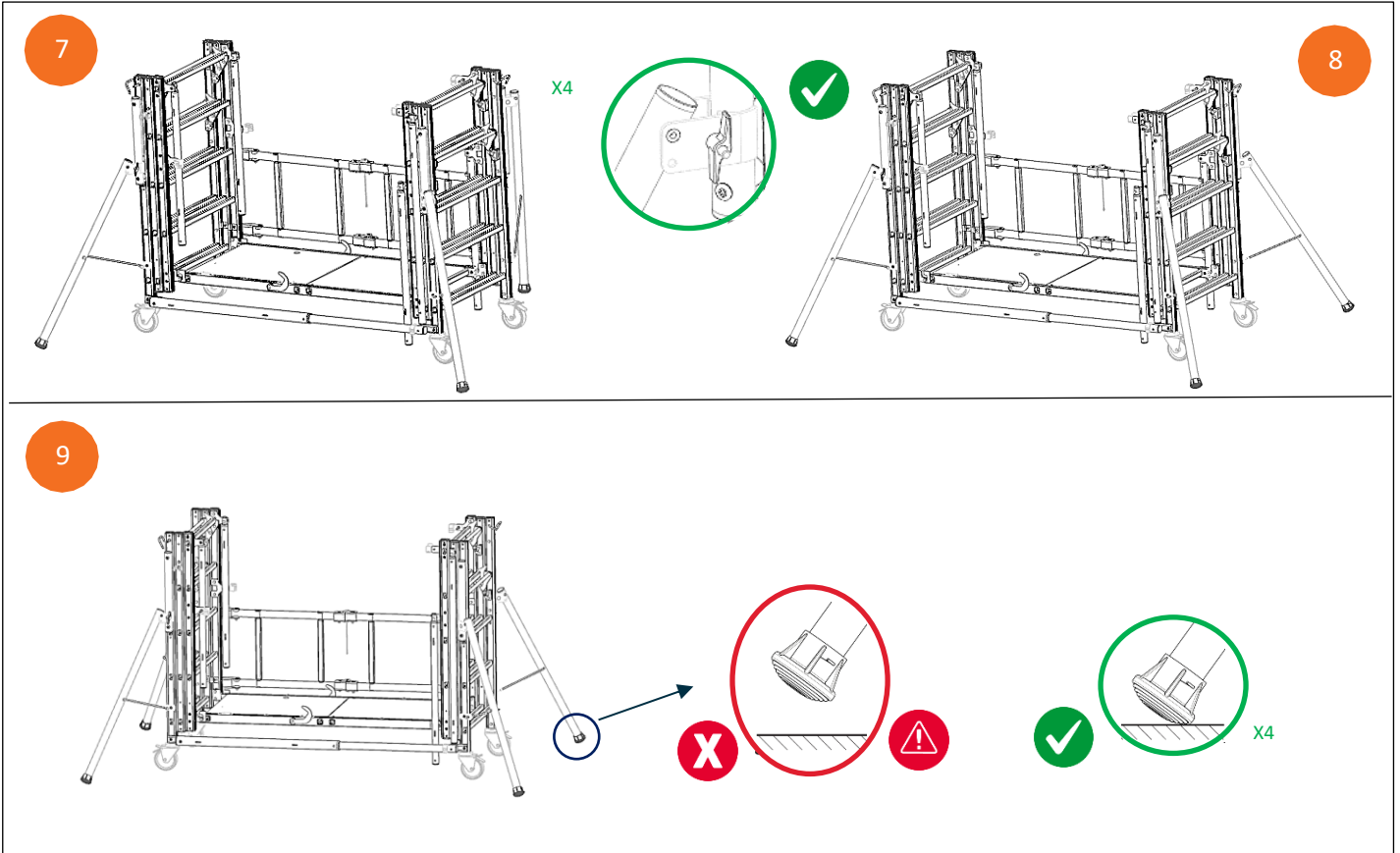


**2-4: Stöbber:**

 **Monteringsföreskrifter** 

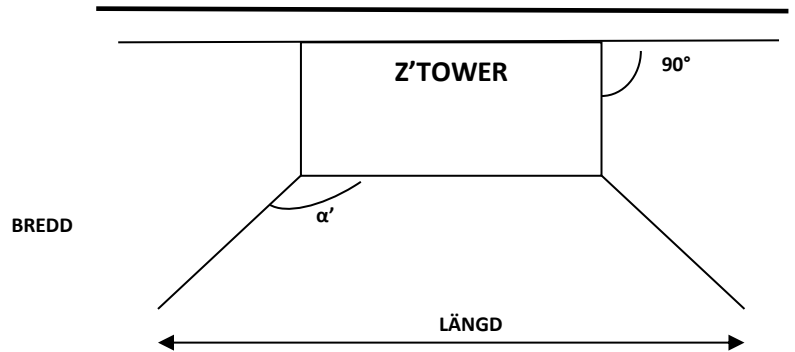
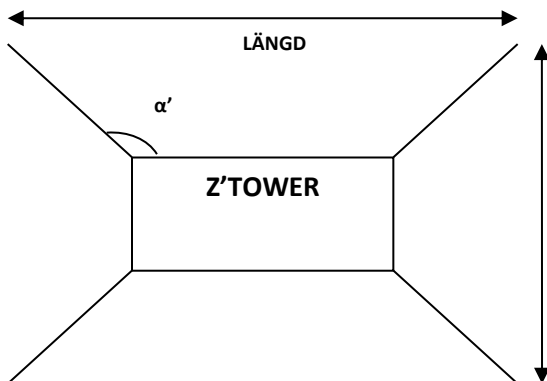






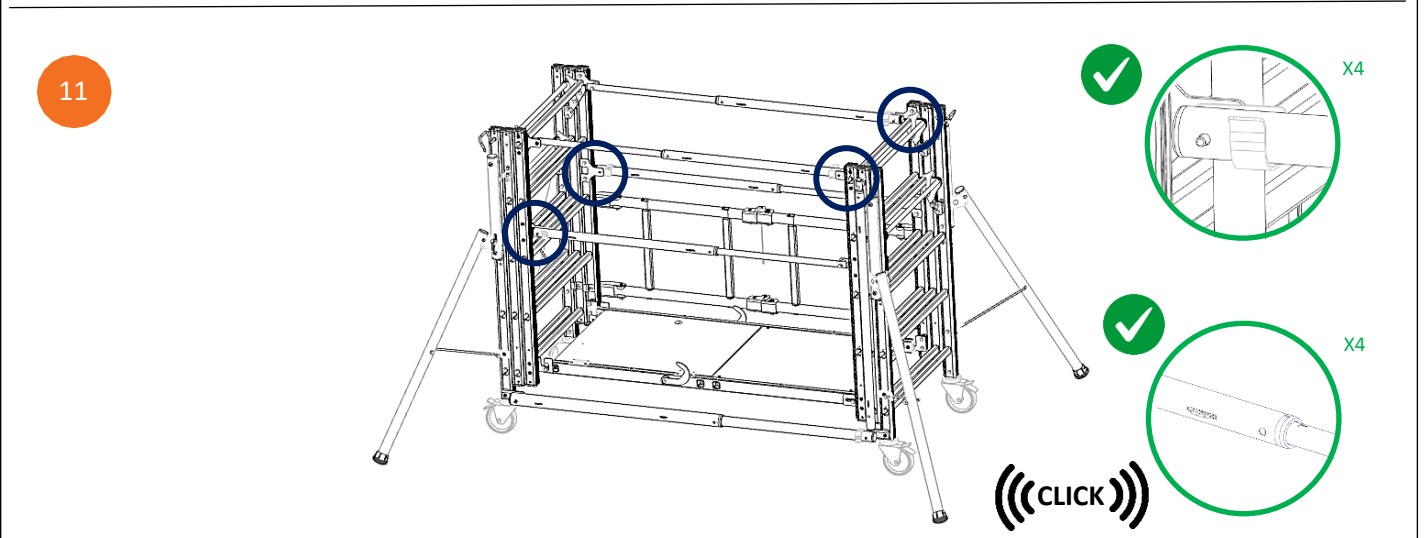
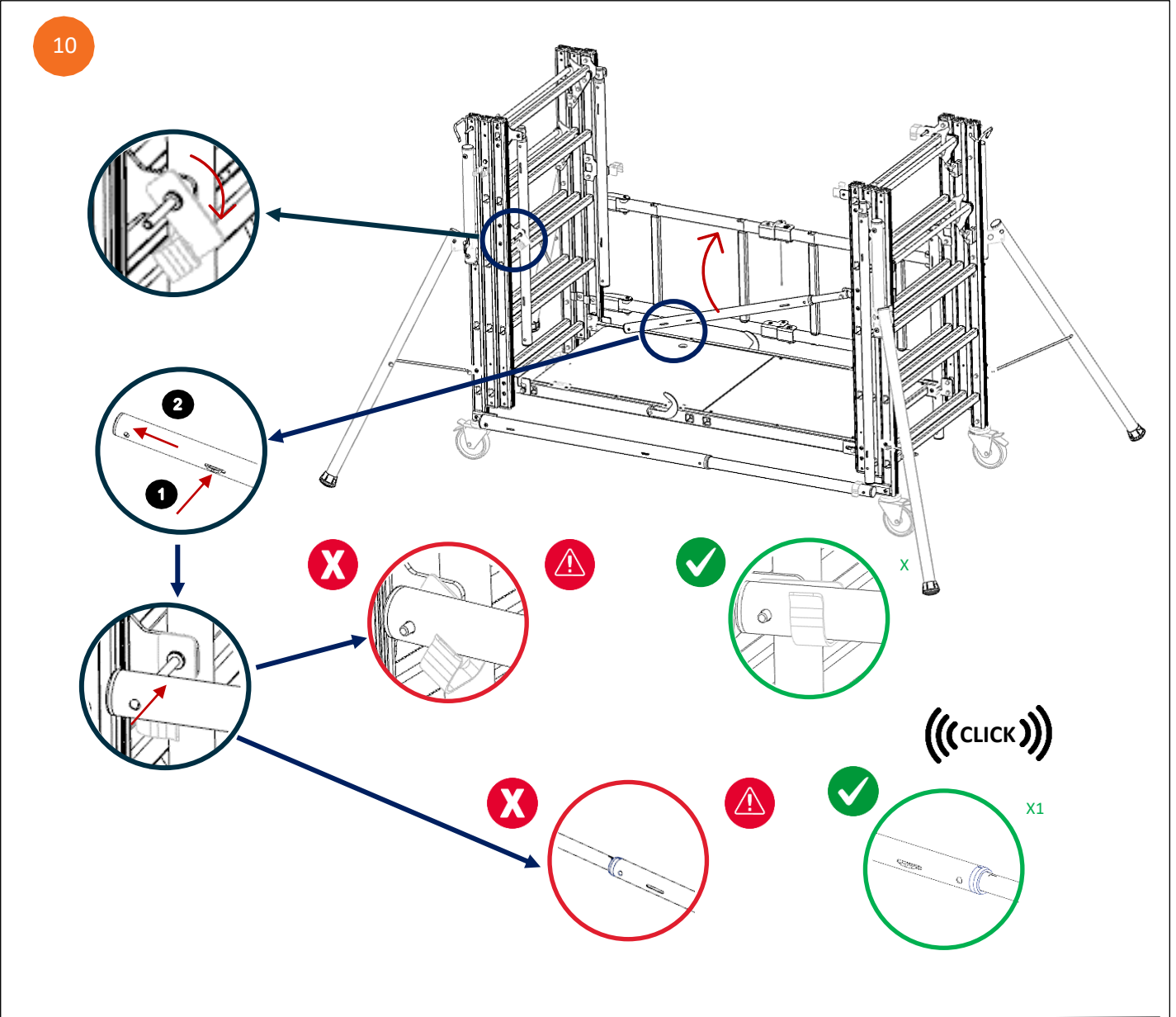
Innan ni fortsätter, kontrollera att stödbenen inte rör sig. För detta måste:

- stödbenen nå ned till marken
- avstånden och vinklarna överensstämma med monteringsföreskrifterna.

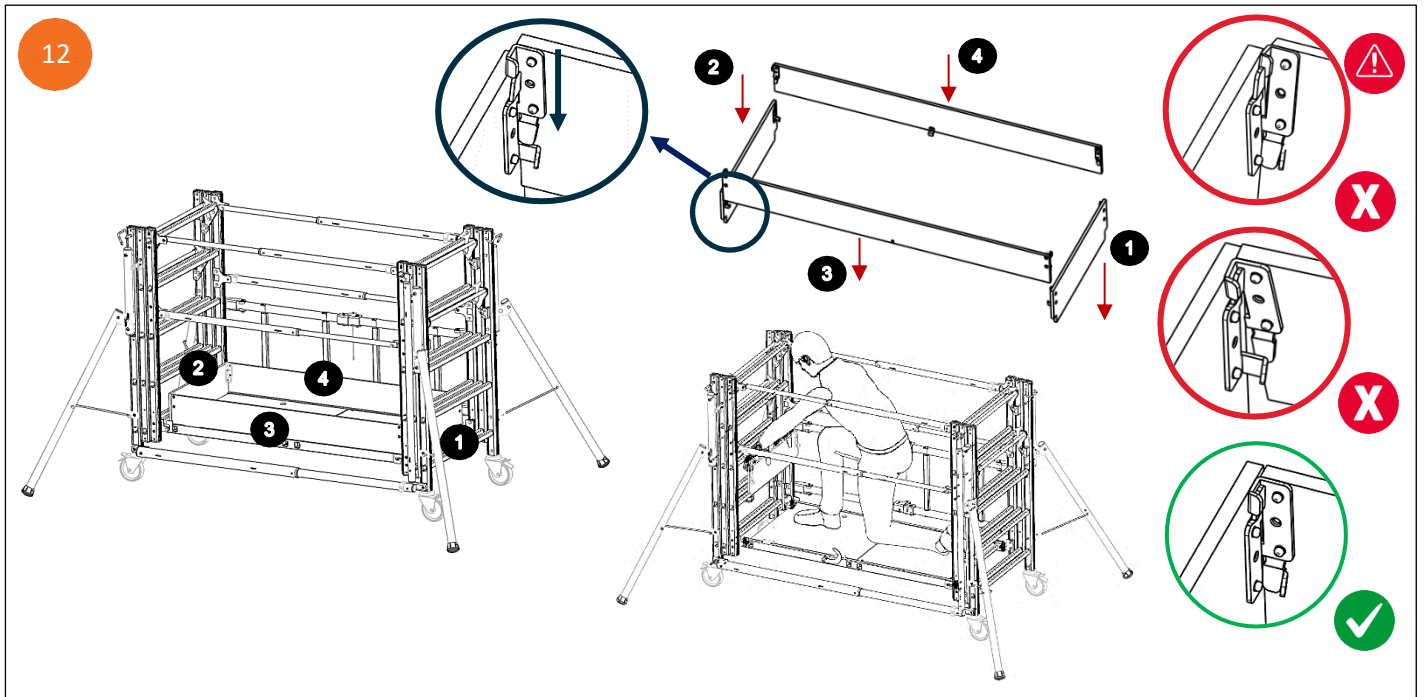


STÖDBENENS POSITION		
LÄNGD (m)	BREDD (m)	$\alpha^\circ$
2,3	1,7	125

2-5: Horizontalstag:



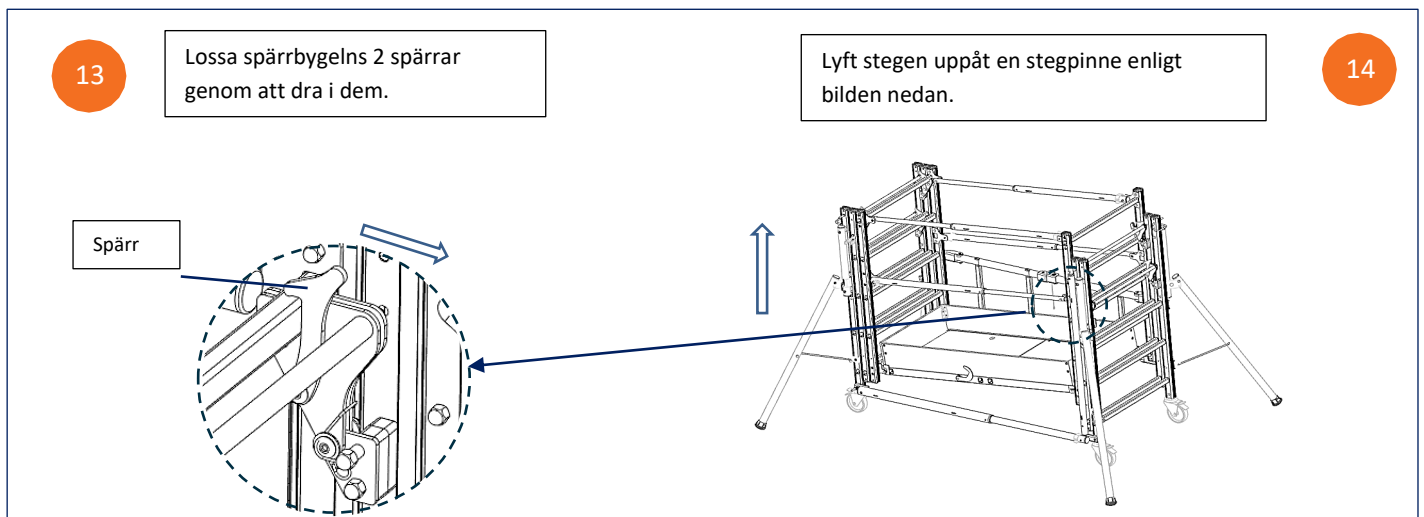
## 2-6: Fotlister:



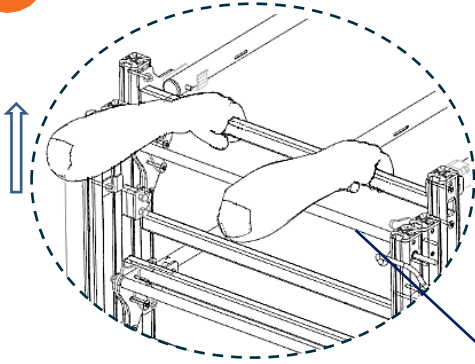
Produkten är redo att användas vid en höjd av 0,30 m.

## 2-7: Upphöjning av produkten till 1,05 m:

Innan ni fortsätter, manövrera spärrarna för att kontrollera att de fungerar korrekt.  
 Upphöjningen av Z'TOWER utförs stegpinne för stegpinne. De två stegen måste monteras till samma höjd innan plattformen höjs upp till nästa nivå. Sätt foten på den nedre stegpinne för att höja stegen.  
 Höj alltid först upp de inre stegen.



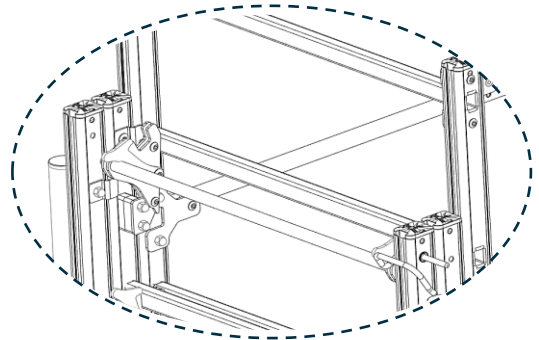
15



Spärrbygel



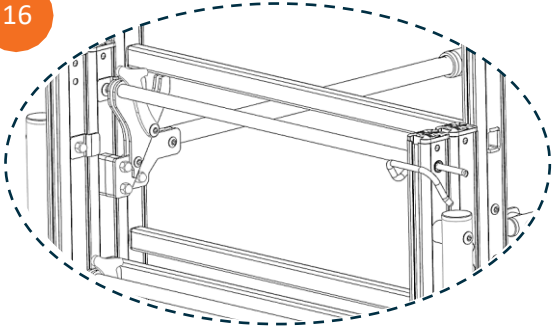
Sätt inte fingrarna mellan de två stegarna. Fatta tag i stegpinnen ovanifrån.



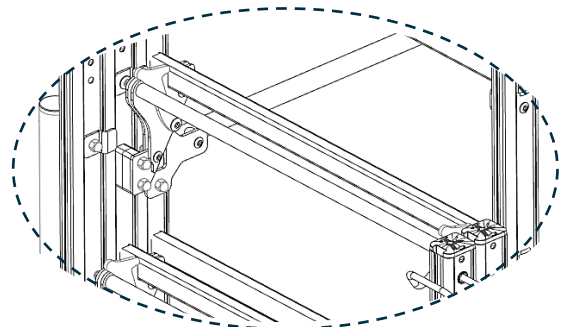
Lyft stegen utan att hålla i spärrbygeln, denna vippar automatiskt.

Spärrbygeln vippar när nästa stegpinne nås.

16

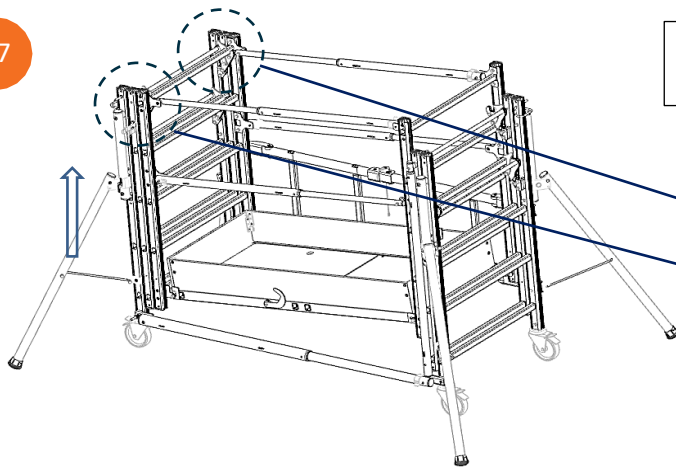


Spärrbygeln återgår till sitt ursprungliga läge när stegpinnen passerats.

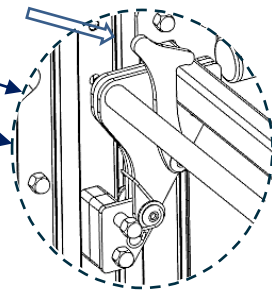


Sänk ned stegen så att spärrbygeln vilar mot stegpinnen.

17



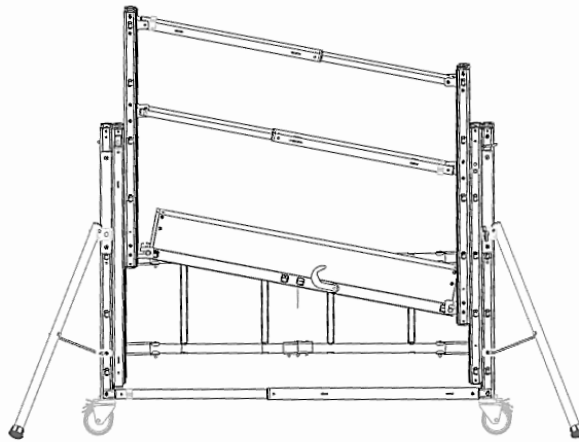
Lossa de 2 spärrarna på motstående steges spärrbygel och höj sedan stegen.



För en höjd av 0,55 m, sätt spärrbygeln på stegpinnen precis ovanför och koppla åter in spärrbygelns spärrar. För högre plattformshöjd, sätt spärrbygeln två stegpinnar högre upp.

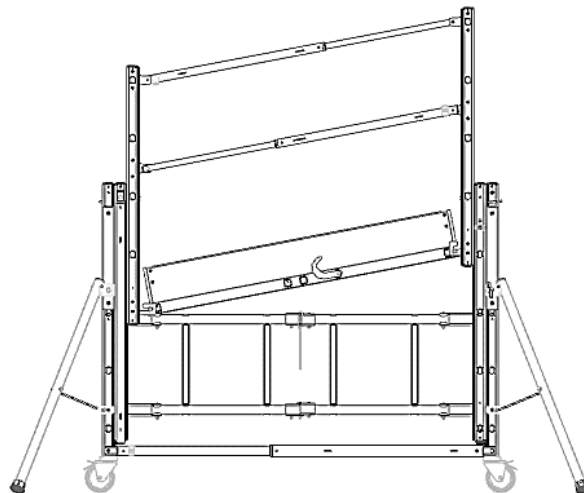
Lyft den första stegen på nytt. För en plattformshöjd av 0,80 m, placera spärrbygelns spärrar på stegpinne precis ovanför och koppla åter in spärrbygelns spärrar. För högre plattformshöjd, sätt spärrbygelns två stegpinnar högre upp.

18



Lyft den andra stegen en stegpinne för att komma upp till den högsta arbetshöjden av 1,05 m. Etiketterna "stop" på spärrbygelns och stegen är då i höjd med varandra.

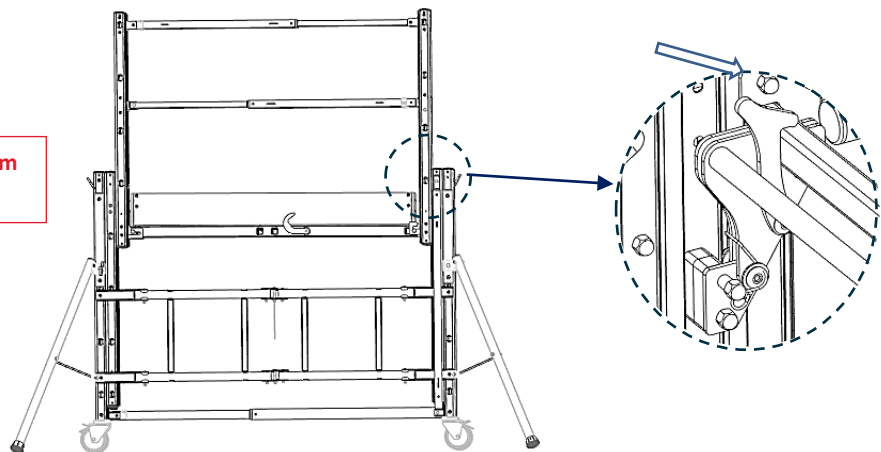
19



20



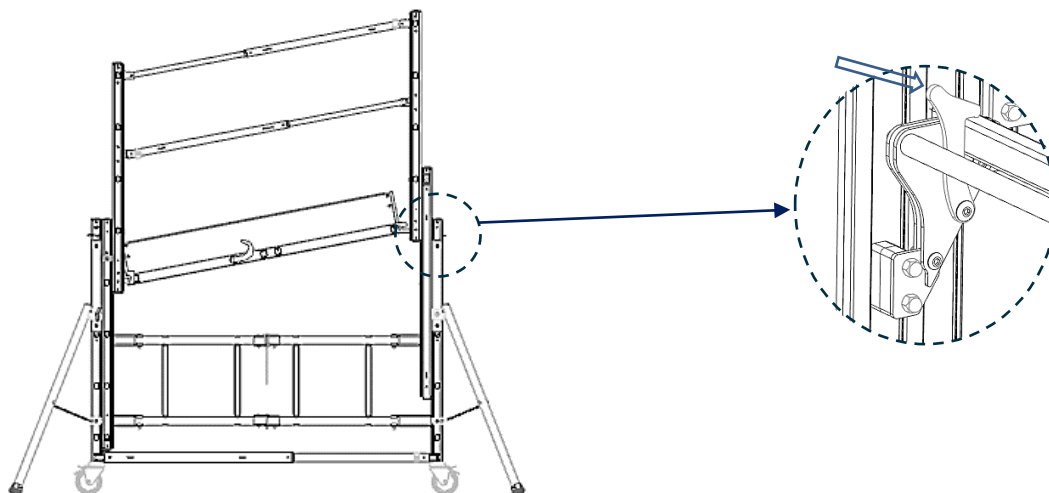
Koppla in spärrbyglarnas 4 spärrar genom att trycka in dem.



Byggnadsställningen är då redo att användas vid en höjd av 1,05 m.

## 2-8: Upphöjning av produkten till 1,80 m:

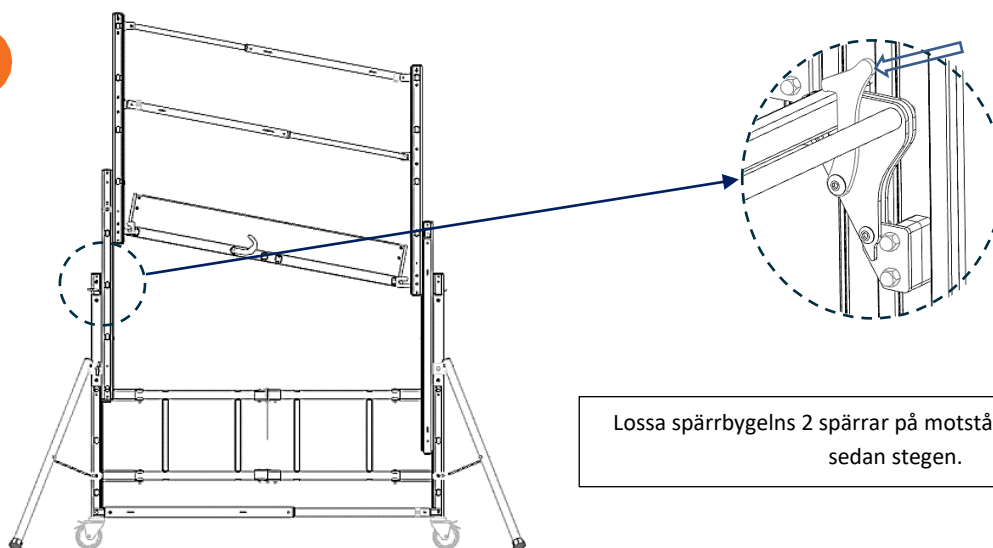
21



Lossa spärrbygelns 2 spärrar på en av de två mellanstegen.

Lyft stegen tills spärrbygelns 2 spärrar går emot stegpinnen precis ovanför.

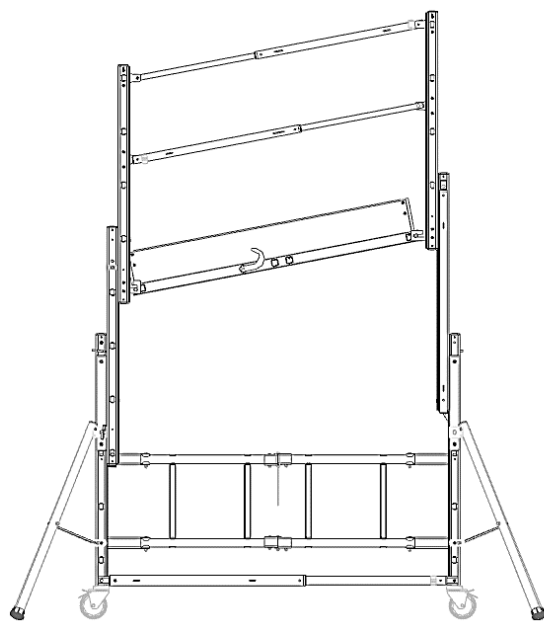
22



Lossa spärrbygelns 2 spärrar på motstående stege och lyft sedan stegen.

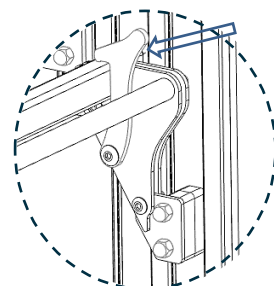
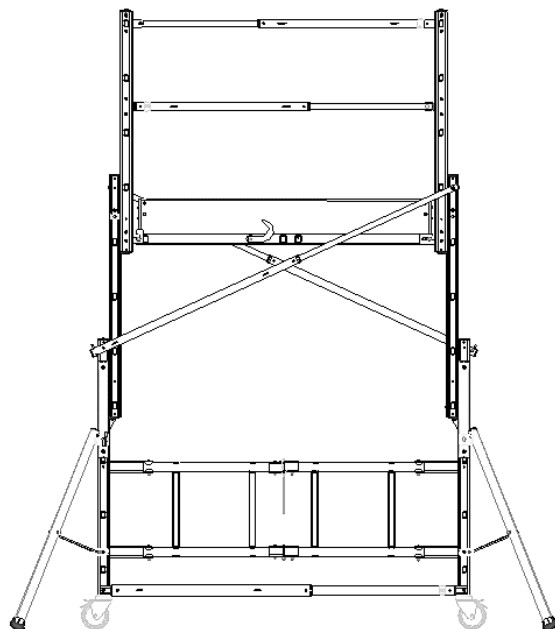
För en plattformshöjd av 1,30 m, placera spärrbygelns på stegpinnen precis ovanför och koppla åter in spärrbygelns spärrar. För högre plattformshöjd, sätt spärrbygelns två stegpinnar högre upp.

23



Lyft den andra stegen en stegpinne för att komma upp till den högsta arbetshöjden av 1,80 m.

24

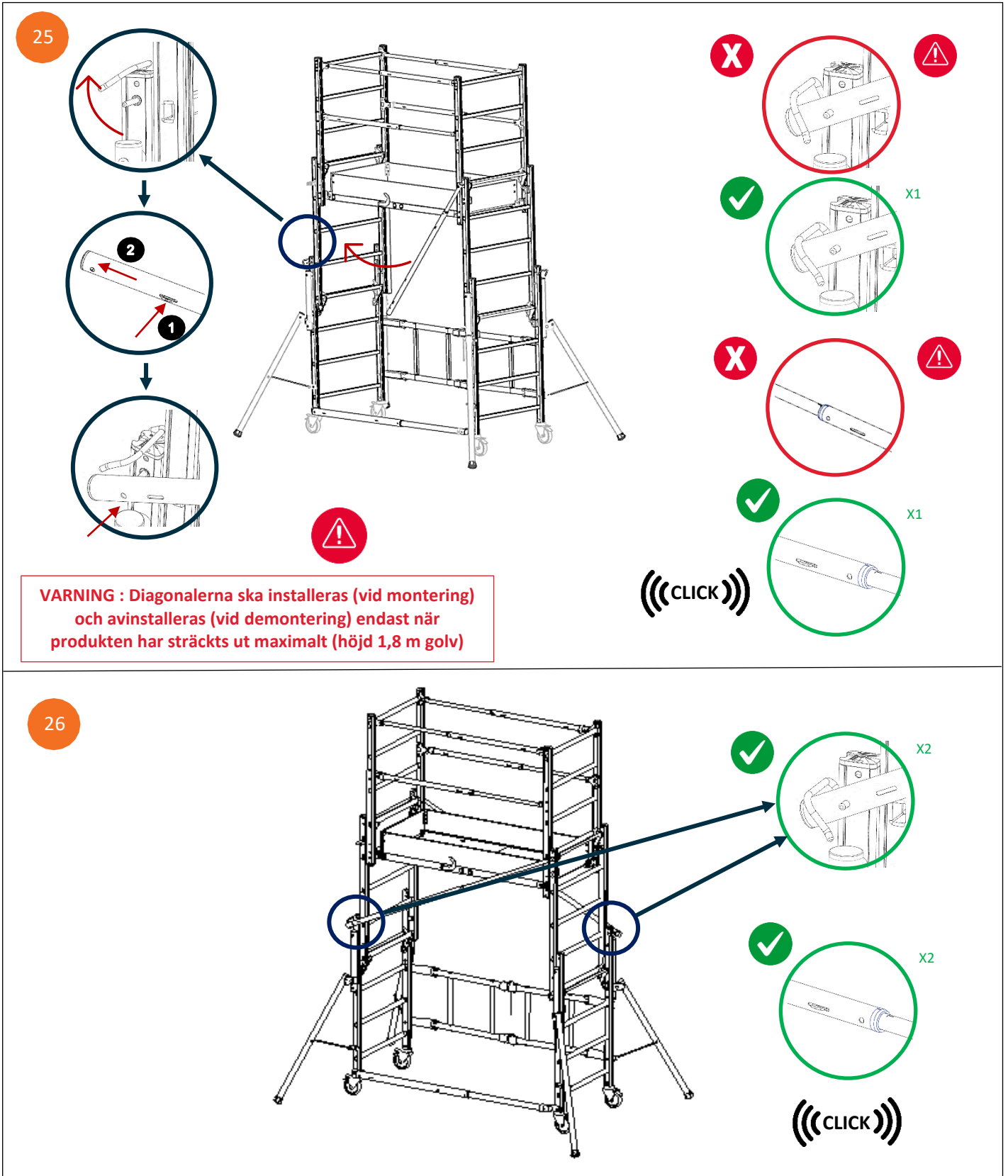


Koppla in spärbyglarnas 4 spärrar genom att trycka in dem.

För att använda plattformen vid den högsta arbetshöjden av 1,80 m måste diagonalstagen fällas ut, se avsn. 2-9.



## 2-9: Spärrning av diagonalstagen:



Produkten är redo att användas vid en höjd av 1,80 m.



## 2-10: Nedsänkning av produkten:

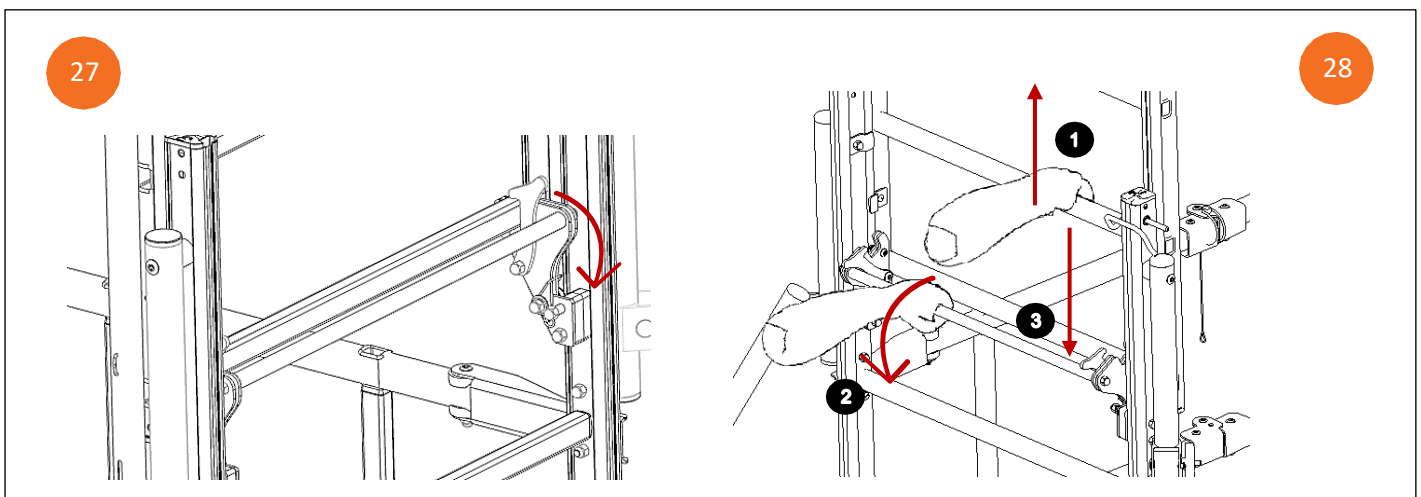


Om plattformen är monterad vid en höjd av 1,80 m och diagonalstagen är utfällda måste dessa fällas in innan stegarna sänks ned.

Nedsänkningen av Z'TOWER ska utföras stegpinne för stegpinne. De två stegarna ska sänkas ned till samma nivå innan plattformen sänks ned till nivån nedanför.

Sätt inte fingrarna mellan de två stegarna. Fatta tag i stegpinnen ovanifrån.

Sänk alltid först ned mellanstegen.



## Kapitel 3: Efter montering och före användning

Monteringsöverensstämmelse med föreskrifterna ska kontrolleras av personen som företagaren utsett som säkerhetsansvarig vid arbetsplatsen.

Kontrollerna ska omfatta:

- Strukturens goda skick.
- Strukturens kompletta montering.
- Om byggnadsställningen är korrekt och komplett.
- Om byggnadsställningen är lodrät eller om dess läge behöver justeras.
- Om ingen förändring av omgivningen fått några följder för det mobila tornets säkra användning.
- Om stödbenen överensstämmer med instruktionsboken.
- Bromsarna (hjulen låsta).
- Underläggen (för att kompensera lokala ojämnheter).

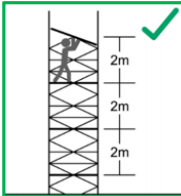
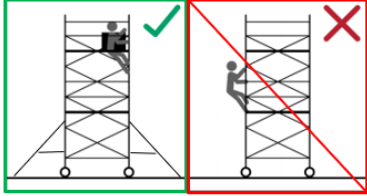

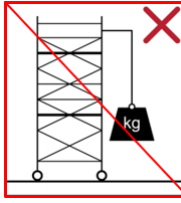
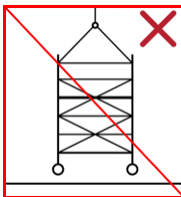
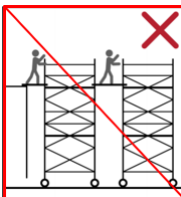
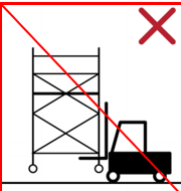


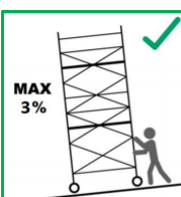
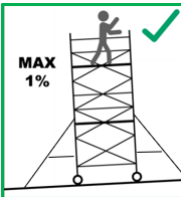
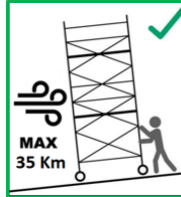
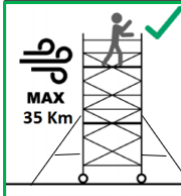
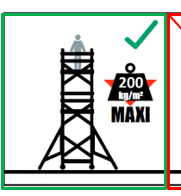


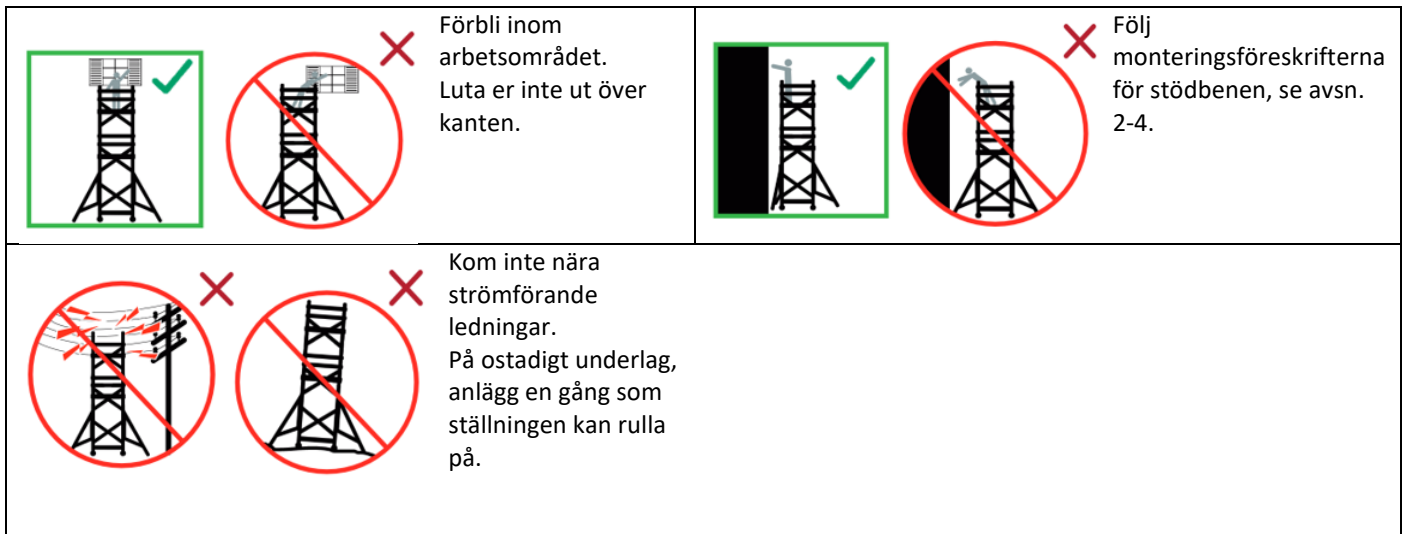
Föreskrifterna i bruksanvisningen som medföljer produkterna **MÅSTE** följas.

Denna bruksanvisning ska vara tillgänglig där det mobila tillträdes- och arbetstornet används.

Kontrollera produktens allmänna skick före varje användning, och i synnerhet säkerhetsdetaljerna (delarnas skick och deras geometri; om delar behöver bytas ut ska endast komponenter från TUBESCOMABI användas; se tillverkarens efterserviceformulär <https://www.tubescacomabi.com/fr/centre-de-documentation> under rubriken sprängskisser.

## Kapitel 4: Anvisningar

	<p>2 m mellan plattformar vid montering och demontering.</p>		<p>Klättra inte på utsidan av det mobila tillträdes- och arbetstornet.</p>
	<p>Använd inte någon stege eller något annat medel för att komma högre upp.</p>		<p>Häng inte upp något tungt på det mobila tillträdes- och arbetstornet.</p>
	<p>Häng inte upp det mobila tillträdes- och arbetstornet.</p>		<p>Lägg inga gångbryggor mellan mobila tillträdes- och arbetstorn eller andra strukturer.</p>
	<p>Lyft inte det mobila tillträdes- och arbetstornet med någon mekanisk anordning.</p>		<p>Flytta inte det mobila tillträdes- och arbetstornet om det finns någon person eller utrustning på.</p>
	<p>Stå inte på någon plattform utan skyddsräcken.</p>		<p>Högsta lutning vid förflyttning.</p>
	<p>Högsta lutning vid arbeten.</p>		<p>Högsta vindhastighet vid förflyttning.</p>
	<p>Högsta vindhastighet vid arbeten.</p>		<p>Observera tillåtna belastningar på plattformar och struktur.</p>

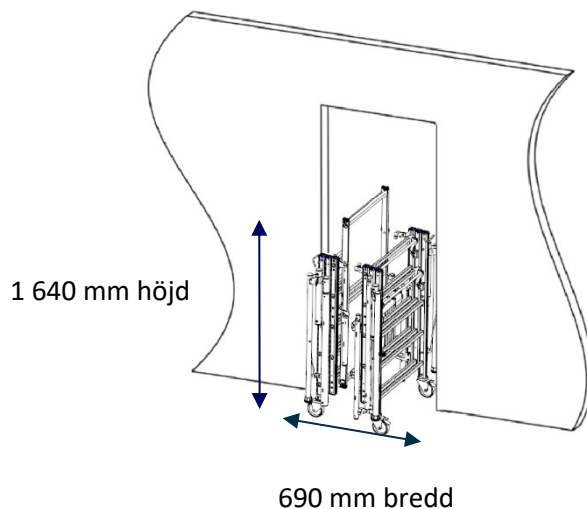


Denna bruksanvisning ersätter inte gällande bestämmelser som användaren hänvisas till.

- Observera tillåtna belastningar på plattformar och struktur.
- Horisontella krafter får inte överstiga 30 kg.
- Högsta tillåtna vindhastighet med stödben = 35 km/h.
- Vindhastighet över 35 km/h: surra det mobila tillträdes- och arbetstornet.
- Vindhastighet över 45 km/h: demontera det mobila tornet enligt kap. 7.
- Kom inte nära blottade strömförande ledningar.
- I områden tillgängliga för allmänheten, spärra tillträdet till ställningen.
- Märk ut området kring ställningen om maskin- eller fordonstrafik förekommer kring denna.
- Kontrollera att det inte finns några lufthinder inom ställningens förflyttningsområde.
- Det mobila tillträdes- och arbetstornet får endast flyttas för hand och på ett fast, slätt underlag, utan hinder på marken eller i luften. Förflyttningen får inte ske snabbare än normal gånghastighet. Höjden av det mobila tillträdes- och arbetstornet som ska flyttas får inte överstiga 6 m, och det får inte finnas någon människa eller utrustning på detta.
- Stödbenen ska förbli fästa vid det mobila tillträdes- och arbetstornet under dess förflyttning (avståndet mellan stödplattan och underlaget ska vara så litet som möjligt).
- Underlaget på vilket det mobila tillträdes- och arbetstornet förflyttas ska kunna motstå nedfirningen av laster.
- För ostadiga underlag (lös mark, grus m.m.) ska en gång som ställningen kan rulla på anläggas.
- Z'TOWER är utformad för att kunna förflyttas av endast en person. Det mobila tillträdes- och arbetstornet "skjuts fram" så länge den av tillverkaren angivna maxhöjden inte överskrids. Det ska under inga omständigheter "dras fram".
- När byggnadsställningen lämnas oövervakad, se till att stödbenen uppfyller sin funktion (se avsn. 2-4). Spärra av för alla obehöriga och skydda ställningen mot ogynnsamma väderförhållanden.
- Byggnadsställningen är inte avsedd att täckas med en presenning.
- Byggnadsställningen är inte avsedd att användas som kringskydd.
- Byggnadsställningen är inte avsedd att användas som hjälpmedel för att gå in eller ut ur andra strukturer, t.ex. som trappa.
- Det är förbjudet att:
  - Använda en lyftarm, även manuell sådan, placerad på utsidan av det mobila tornet.
  - Täcka det mobila tillträdes- och arbetstornet med en presenning, även delvis.
  - Öka höjden över den tillåtna.
  - Använda andra komponenter än de som levereras och som nämns i komponentförteckningen.
  - Använda skadade komponenter.
  - Använda ett mobilt tillträdes- och arbetstorn som inte monterats lodrätt (tolerans: 1 %).
  - Använda ett mobilt tillträdes- och arbetstorn som inte monterats enligt anvisningarna i denna handbok.
  - Lägga en brygga mellan ett mobilt tillträdes- och arbetstorn och en byggnad eller mellan två torn.
  - Luta en tillträdesstege mot det mobila tornet.
  - Hoppa på plattformarna.
  - Använda plankor som plattform.

- Förflytta byggnadsställningen på ett underlag med större lutning än 3 %.
- Förflytta byggnadsställningen med ett motorfordon.
- Förflytta byggnadsställningen vid en vindhastighet högre än 35 km/h.
- Förflytta byggnadsställningen då någon person eller utrustning befinner sig på denna.
- Lyfta byggnadsställningen med kran eller travers.
- Blockera luckan i öppet läge.

## Kapitel 5: Gå igenom en dörröppning



## Kapitel 6: Kontroll, service, underhåll och demontering

- Efter varje arbete, rengör det mobila tornet med en ren trasa.

### Undersök de olika delarna före varje montering och i synnerhet:

- Hjulens rullband och bromsar.
- Säkerhetsanordningarna.
- Arbetsplattformarnas hakar och deras fästen.
- Arbetsplattformarnas plywoodskivor.
- Stödbenens fästen.

### Alla delar som utsatts för:

- Permanent deformation.
- Genomborrningar.
- Hack (t.ex. genom slipning).
- Stark oxidation.

### ... bör kasseras!

### Vid tvekan, byt ut komponenten.

### När en komponent byts ut ska denna ersättas med en originaldel.

Håll de olika delarna rena och säkerhetsanordningarna i gott funktionsskick.

Ersätt eller rengör alla skyltar eller dekaler som ger användnings- eller säkerhetsanvisningar.

### Kontroller:

- Denna produkt ska kontrolleras med jämna mellanrum och resultaten av dessa kontroller ska registreras (se tillverkarens kontrollformulär FV-22407-420).

Förskrivna kontroller (enligt den franska förordningen av den 21 december 2004) anges enligt följande:

#### **Kontroll före användning vid varje installationsställe:**

- Vid första användning.
- Vid demontering åtföljd av återmontering av det mobila tillträdes- och arbetstornet.
- Vid förändring av användningsförhållandena eller vid väder- eller miljöförhållanden som kan inverka på den trygga användningen av det mobila tillträdes- och arbetstornet.
- Efter att användningsuppehåll på minst en månad.

Kontrollen ska omfatta en lämplighetsutvärdering, en monteringsbesiktning samt en utvärdering av ställningens skick. Denna kontroll ska registreras i företagets säkerhetsjournaler.

#### **Daglig kontroll**

Bedömning av det allmänna skicket.

Av spårbarhetsskäl formaliseras denna med ett formulär som sätts upp på tillträdestluckan.

#### **Kvartalskontroll**

Omfattningen av denna kontroll av det mobila tillträdes- och arbetstornet är jämförbar med den dagliga kontrollen. Den ska utföras minst var tredje månad och registreras i företagets säkerhetsjournaler

**Märk väl:** Dessa kontroller får endast utföras av personal med ett kompetensintyg som utfärdats av företagsledningen med angivelsen "Besiktningsman och användare".

För ytterligare information och detaljer om kontrollpunkterna, se RECO R.457, bilagor 3, 3 bis, 4, 5, 6.

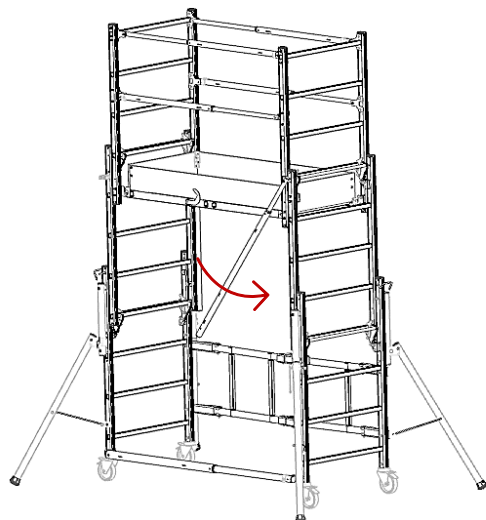
## **Kapitel 7: Demontering**

- Före demontering:
  - Försäkra er om att byggnadsställningen står stadigt.
  - Alla komponenter, verktyg och andra utrustningar som är nödvändiga för att montera byggnadsställningen ska finnas tillgängliga på arbetsplatsen.
  - Hjulen försedda med lås ska vara låsta.
  - Stödbenen ska vara korrekt positionerade.
- Före transport:
  - Sätt tillbaka sprintarna på de olika elementen.
  - Lägg skadade och defekta delar åt sidan.
- Vid demontering:

Demontera exakt i omvänd monteringsordning. **Observera: demontera inte stödbenen först.**

**Om plattformen är monterad vid en höjd av 1,80 m och diagonalstagen är utfällda måste dessa fällas in innan stegarna sänks ned.**

Förvara byggnadsställningen på en torr, isolerad, säker plats, där den inte riskerar att skadas eller vara i vägen.



## Kapitel 8: Miljö

Z'TOWER består väsentligen av aluminium. Produkten innehåller andra material som stål, plast och trä.

I slutet av produktens livscykel, ska denna kasseras och dess olika material sorteras. Ert ansvar som slutanvändare är ytterst viktigt för återanvändningen och återvinningen av utrustningen. Lämna produkten till en godkänd avfallshanteringsanläggning.

## Kapitel 9: Garanti

Garantin börjar gälla från och med faktureringsdatum.

Vår garanti gäller under förutsättning att kunden uppfyller sina avtalsenliga åtaganden, i synnerhet betalningsskyldigheterna.

Garantin begränsas till ersättningen eller reparationen av de originaldelar som bekräftats som defekta efter att vi granskat dem.

Alla andra krav är uteslutna. Åberopandet av garantin kan i inga fall ge upphov till skadestånd.

Denna garanti gäller endast för de produkter som monterats och använts enligt instruktionerna i de tekniska monterings- och användningsanvisningarna.

**VIKTIGT:** Bevara omsorgsfullt ert inköpsbevis (faktura eller följesedel) då detta kan begäras för att garantin ska gälla.

För ytterligare information gå till webbplatsen:

[www.tubesca-comabi.com](http://www.tubesca-comabi.com)

# „Z'TOWER“

## Montavimo instrukcijos Assembly Manual

Šį vadovą būtina perduoti montuotojams  
This manual must be issued to the scaffolding erectors

102-61029518 - ind.03 – 12 / 2022



**Montavimo instrukcijos / Assembly manual EN 1004-2 – FR - EN**

Français p.2 – English p.23

See QRCode for : Deutsch / Nederland / Español / Italiano / Português / Suomalainen / Svenska

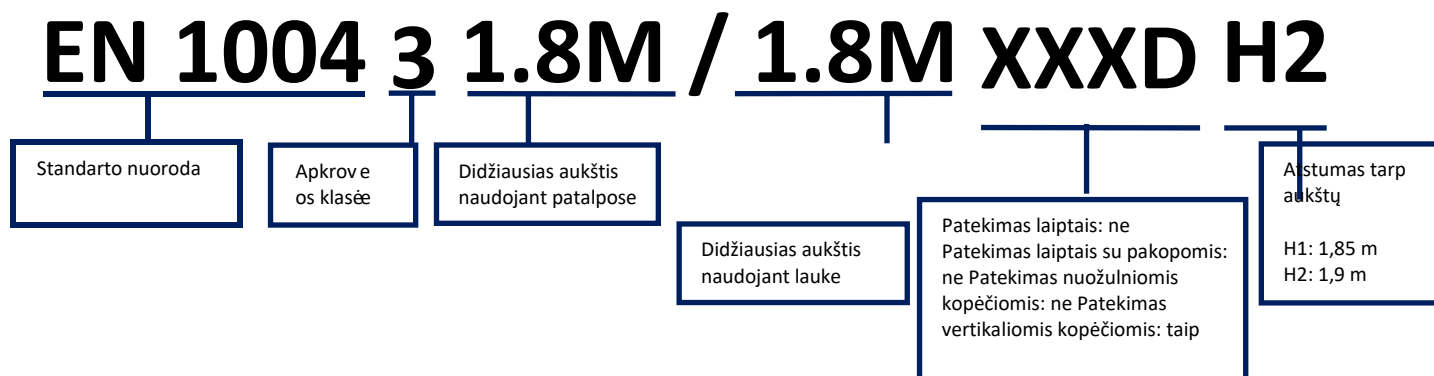
**LIETUVIŲ KALBA. Turinys**

1 skyrius. Pastolių techninės specifikacijos.....	3
1-1 Ženklimas .....	3
1-2 Techninės charakteristikos .....	3
1-3 Platformos viršaus vaizdai .....	4
1-4 Surinkimo, modifikavimo ir naudojimo atsargumo priemonės.....	6
2 skyrius. Montavimas .....	7
2-1 Pagrindo įrengimas .....	7
2-2 Apatiniai skersiniai .....	7
2-3 Platforma .....	8
2-4 Stabilizatoriai .....	8
2-5 Skersiniai .....	10
2-6 Apatinės atramos.....	11
2-7 Platformos kėlimas į 1,05 m aukštį.....	11
2-8 Platformos kėlimas į 1,8 m aukštį.....	14
2-9 Įstrižinis sutvirtinimas .....	16
2-10 Platformos nuleidimas .....	17
3 skyrius. Atlikus montavimą, prieš naudojimą .....	17
4 skyrius. Nurodymai .....	18
5 skyrius. Vežimas pro standartines duris.....	20
6 skyrius. Tikrinimas, aptarnavimas, priežiūra ir išmontavimas .....	20
7 skyrius. Išmontavimas.....	21
8 skyrius. Aplinka .....	22
9 skyrius. Garantija.....	22



## 1 skyrius. Pastolių techninės specifikacijos

### 1-1 Ženklinimas



### 1-2 Techninės charakteristikos

#### Konstrukcija

Lankstyta aliuminio konstrukcija

PLATFORMOS MATMENYS	
ILGIS (m)	1,30
PLOTIS (m)	0,6
SUTELKTOJI APKROVA (Kg)	150
LEISTINA APKROVA (Kg)	156

#### Struktūros apkrova

- Teleskopiniai pastoliai, atitinkantys dekretą Nr. 2004-924.
- Teleskopiniai prieigos ir darbo pastoliai, III klasė, EN 1004-1.
- Sutelktoji apkrova: **150 kg ant vienos uždėtos platformos.**
- Didžiausia leistina apkrova viename lygyje: **2000 N/m<sup>2</sup> (≈ 156 kg) tolygiai paskirstyti ant platformos.**
- 1 asmuo ant platformos (žr. pateiktą lentelę)

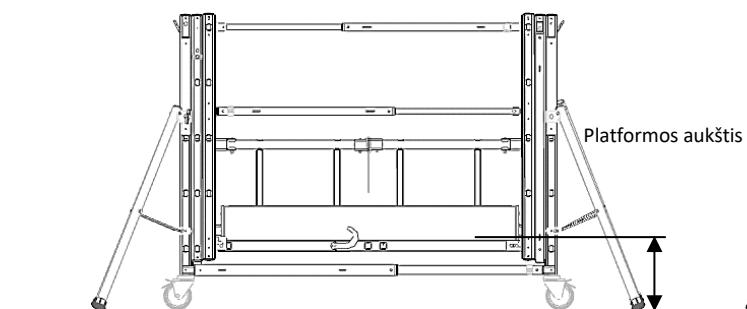


**Privaloma naudoti stabilizatorius  
visiems mobiliojo bokšto aukščiams.**

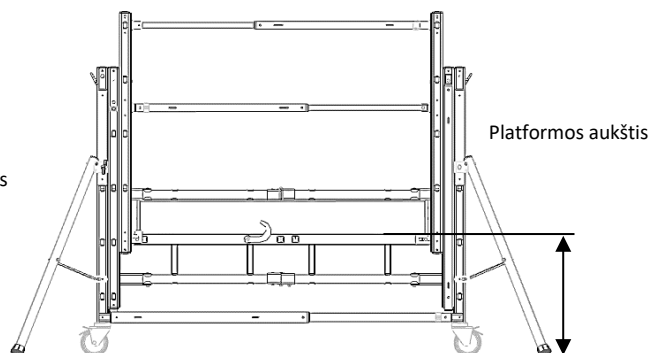


### 1-3 Platformos viršaus vaizdai

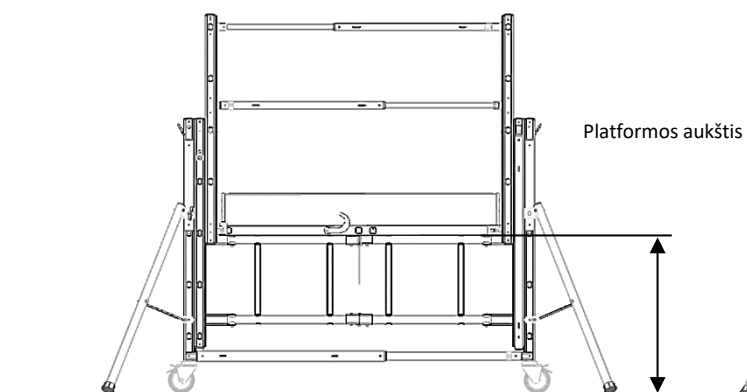
Platformos aukštis: 0,3 m



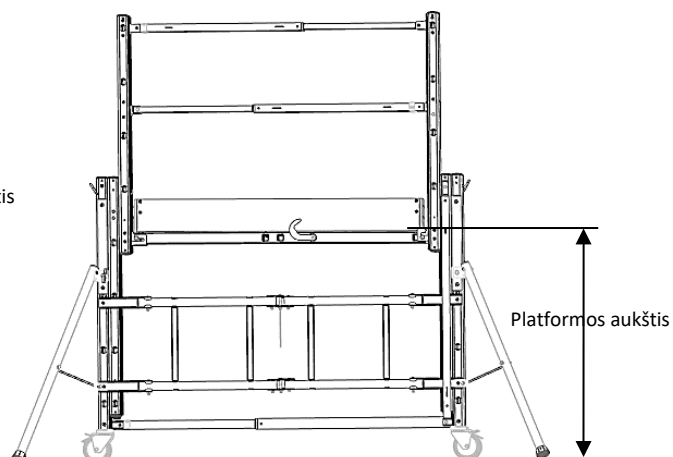
Platformos aukštis: 0,55 m



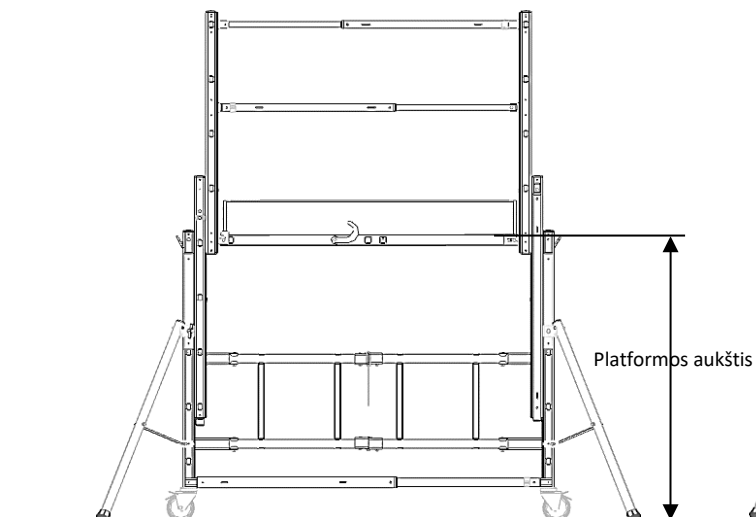
Platformos aukštis: 0,8 m



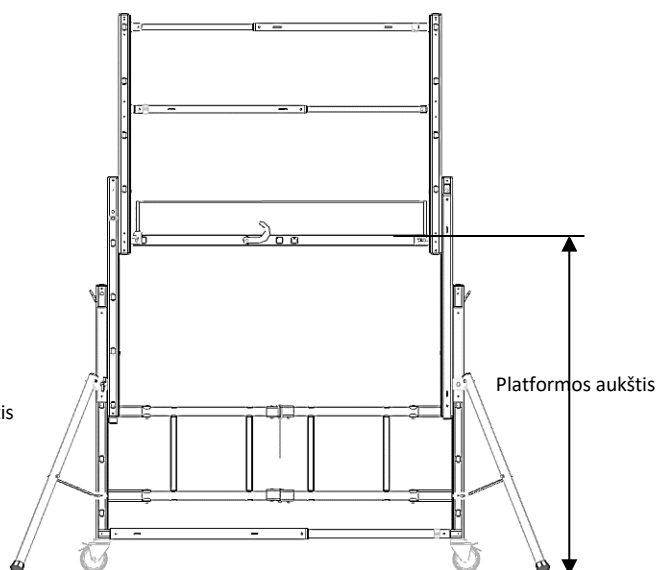
Platformos aukštis: 1,05 m



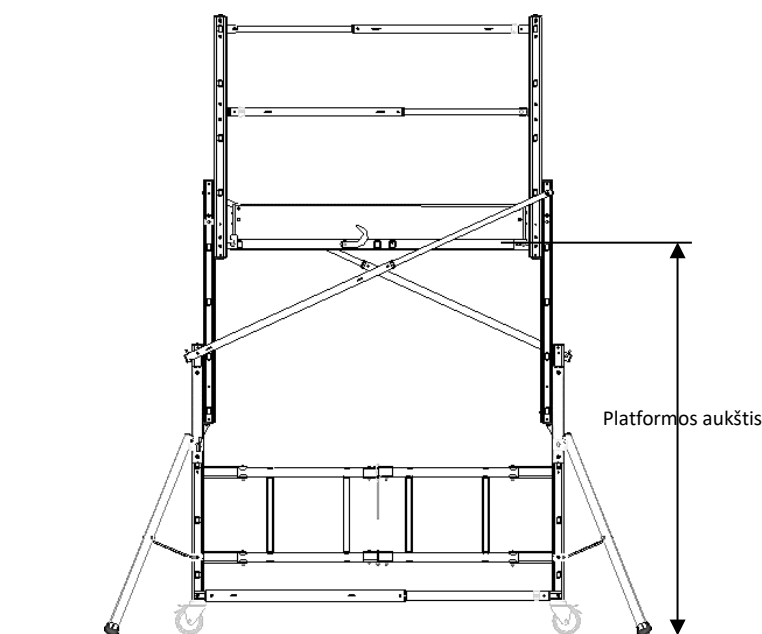
Platformos aukštis: 1,3 m



Platformos aukštis: 1,55 m



Platformos aukštis: 1,8 m



**DĖMESIO.** Įstrižinę atramą būtina sumontuoti didžiausiame aukštyje ir išmontuoti prieš keičiant aukštį arba prieš sulankstant.



**Platformos viršaus aukštis ≠ darbinis aukštis – platformos viršaus aukštį pritaikykite prie darbo vietos.**

## 1-4 Surinkimo, modifikavimo ir naudojimo atsargumo priemonės

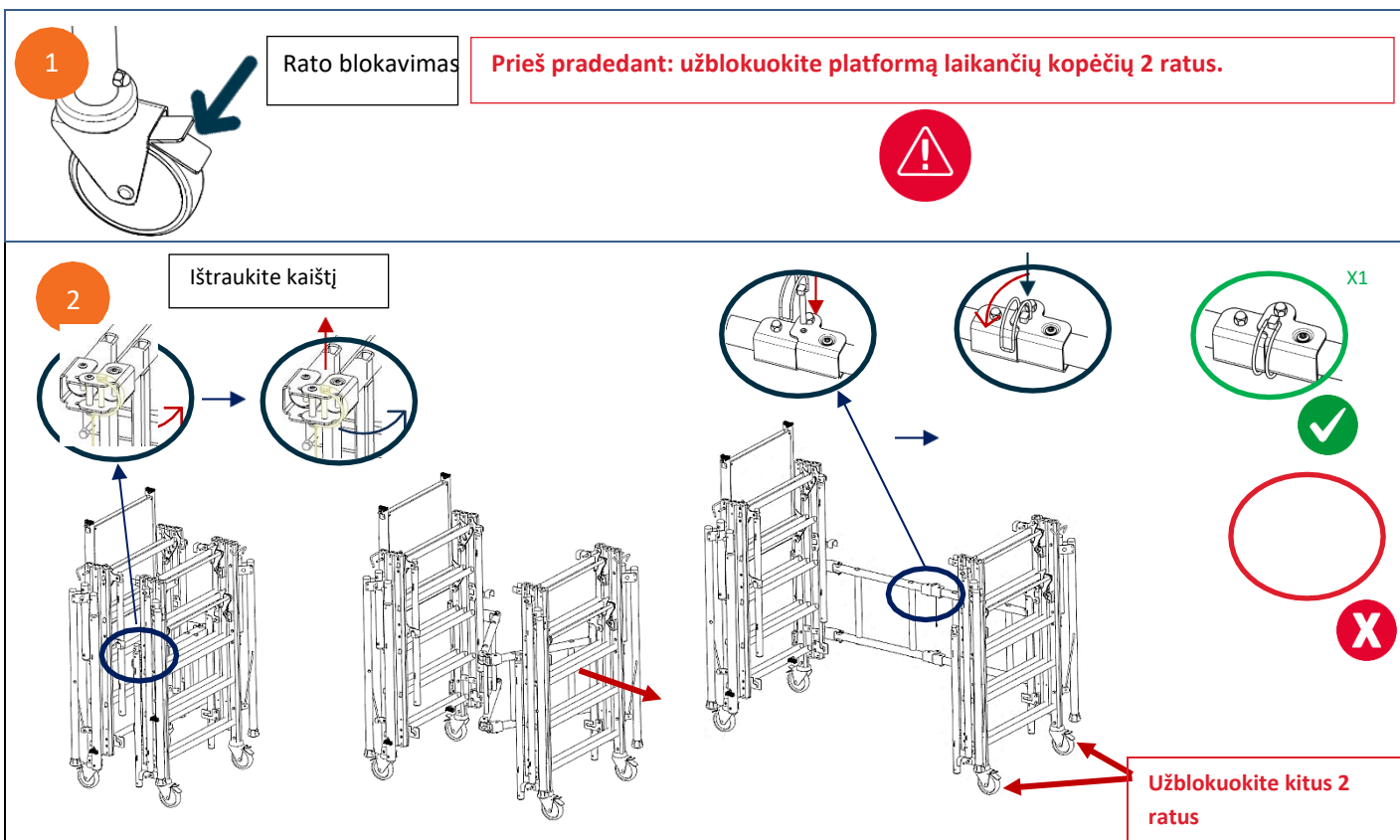
- Instrukcijų vadovas turi būti prieinamas pastolių naudojimo vietoje.
- Šiuos pastolius galima naudoti kaip nurodyta šiame vadove, neatliekant jokių pakeitimų.
- Pastolius galima naudoti tik laikantis nacionalinių teisės aktų.
- Pastolius naudoti kaip priemonę patekti į darbo zoną.
- Darbo aikštelėje turi būti visi pastolių montavimui reikalingi komponentai, įrankiai ir kita įranga.
- Prieš montuojant pastolius, reikia patikrinti vietą, kad būtų galima nustatyti ir išvengti pavojų, kylančių montuojant, keičiant ir išmontuojant pastolius. Šie pavojai gali apimti (bet neapsiriboja):
  - pagrindo sąlygas;
  - nuolydžio lygį;
  - kliūtis (žemėje ir ore);
  - oro sąlygas;
  - elektros pavojų.
- Surinkite pastolius remdamiesi šiuo montavimo ir naudojimo vadovu.
- Įsitikinkite, kad visi reikalingi kaiščiai ir užraktai yra savo vietose.
- „Z'TOWER“ montuoti ir išmontuoti gali tik pagal surinkimo ir naudojimo instrukcijas apmokytas personalas.
- Naudotojų mokymo kursai nepakeičia instrukcijų vadovų, o tik juos papildo.
- Naudokite tik šiame vadove nurodytus originalius „TUBESCA-COMABI“ komponentus.
- Negalima naudoti apgadintų ar sugedusių sudedamųjų dalių.
- Montuojant ir išmontuojant būtina dėvėti asmenines apsaugos priemones (AAP).
- Stabilizatorius reikia sumontuoti teisingoje kampinėje padėtyje, žr. schemas ir lentelę 2.4 skyriuje.
- „Z'TOWER“ skirtas naudoti ir tvarkyti vienam asmeniui.
- Į skirtingus lygius galima patekti iš mobiliojo bokšto vidaus per dureles.
- Naudojant gaminį, įrankius ar kitus daiktus galima pakelti į viršų per platformų prieigos dureles.
- Šį gaminį galima naudoti tik pagal naudojimo instrukciją.
- Pagal standartą EN 1004-1 suprojektuoti pastoliai nėra kritimo stabdymo sistemų tvirtinimo taškas.
- Darbus ant platformos leidžiama atlikti tik kai apsaugos, įskaitant turėklus rankoms, skersinius ir apatines apsaugas, visiškai sumontuotos.
- Sumontavus ar modifikavus pastolius, ant jų turi būti pateikta bent ši informacija, aiškiai matoma nuo žemės (pvz., etiketėje):
  - atsakingo asmens vardas, pavardė ir kontaktiniai duomenys;
  - ar pastoliai paruošti naudoti;
  - apkrovos klasė ir tolygiai paskirstyta apkrova;
  - ar pastoliai skirti naudoti tik patalpose;
  - surinkimo data.

Instrukcijos yra paremtos „Z'TOWER“ rizikos analize.

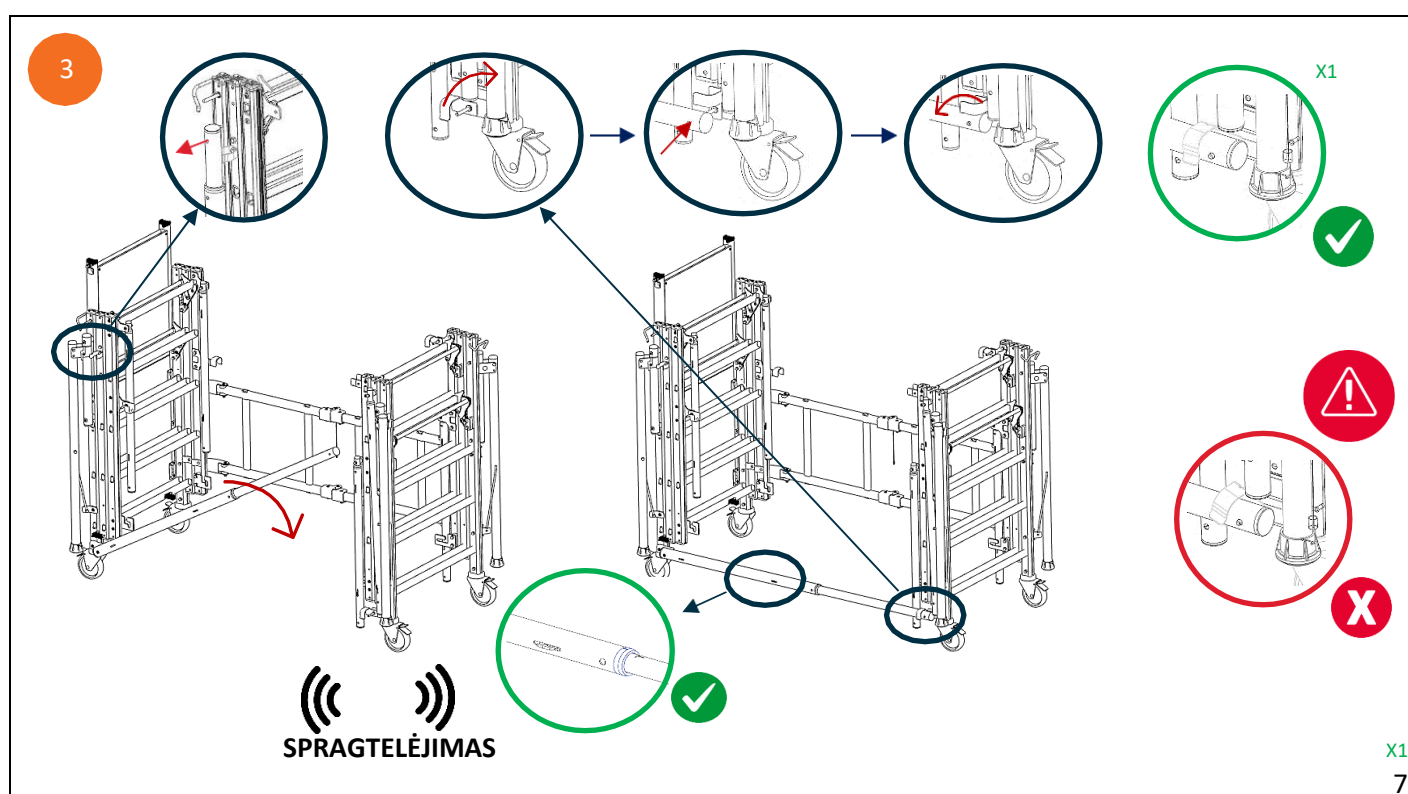
## 2 skyrius. Montavimas



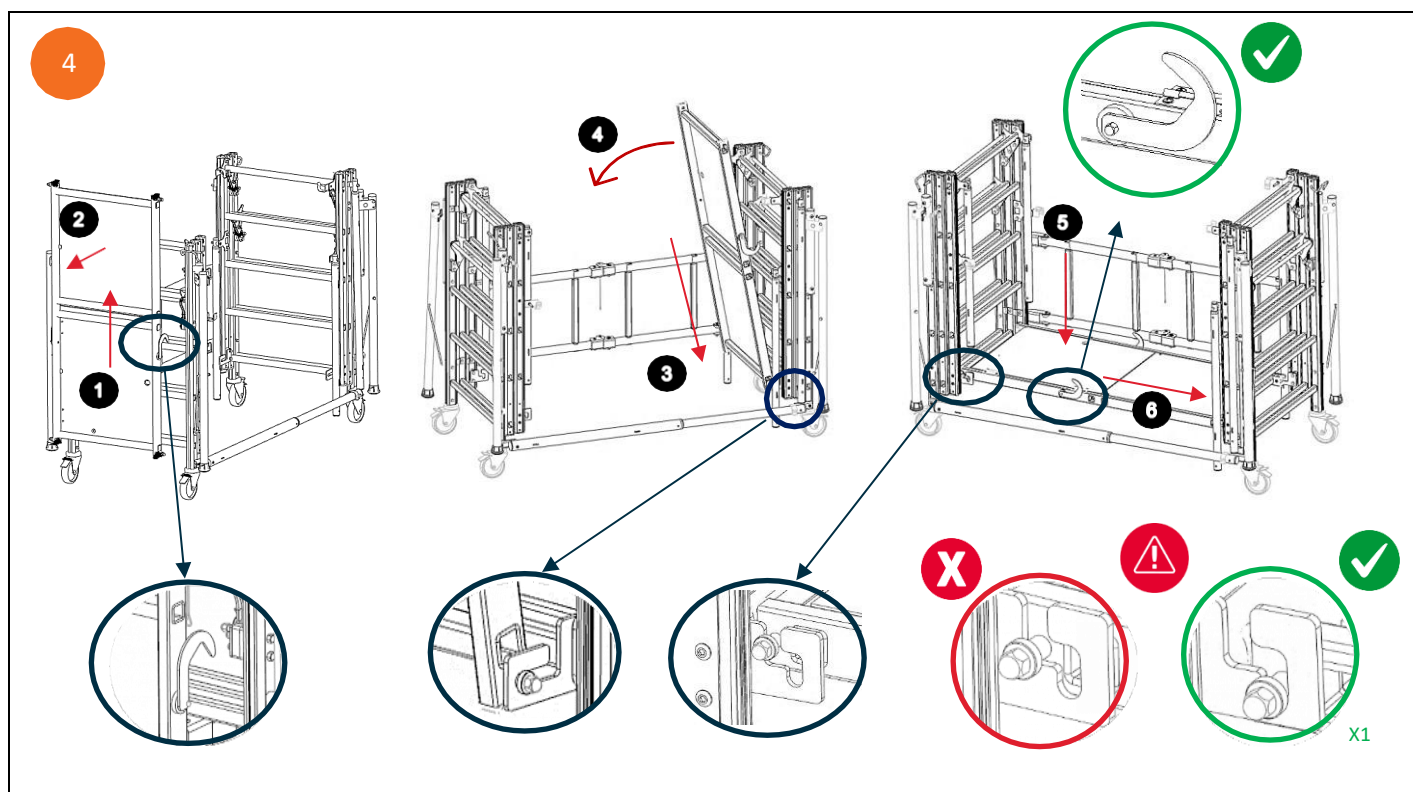
### 2-1 Pagrindo įrengimas



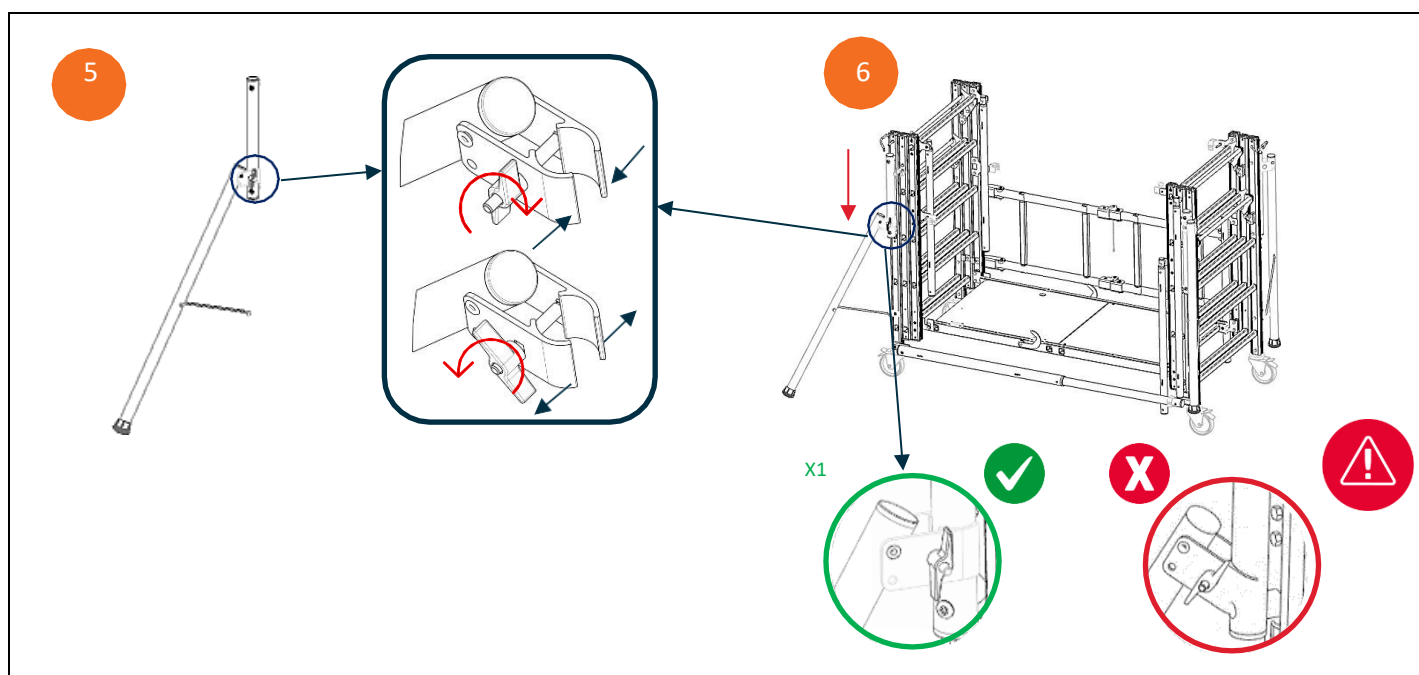
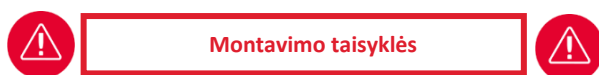
### 2-2 Apatiniai skersiniai

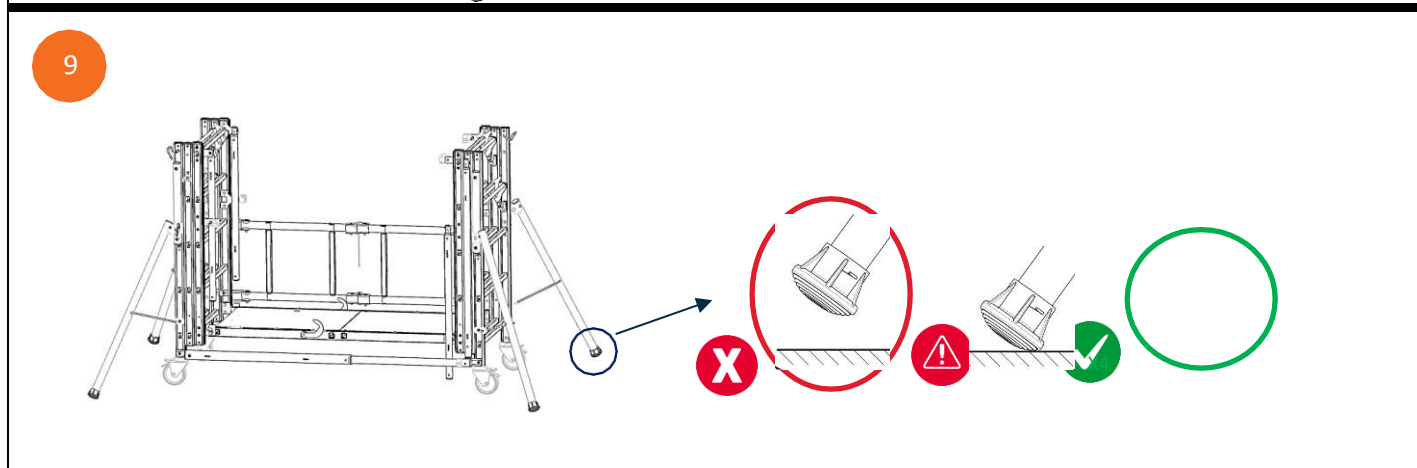
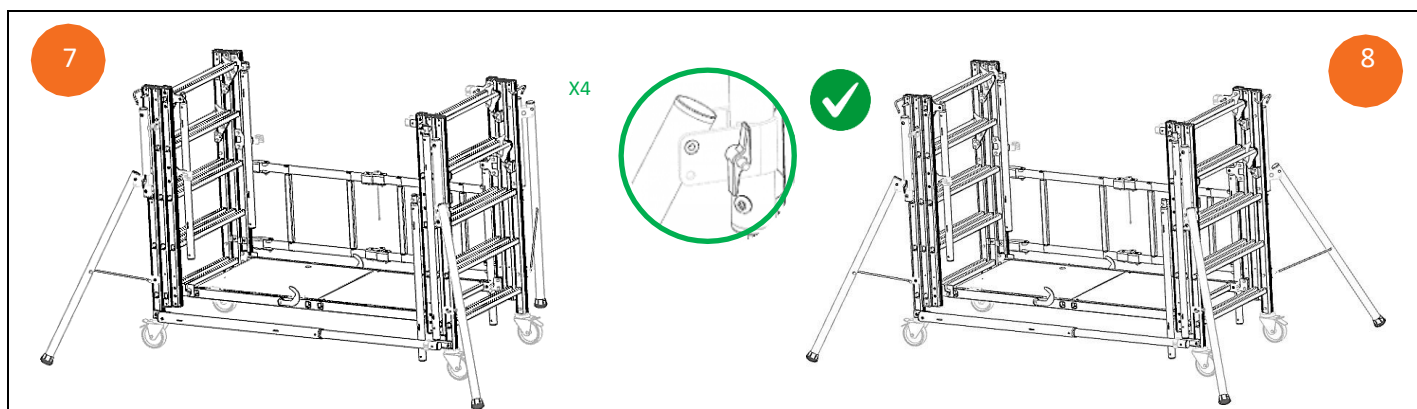


## 2-3 Platforma



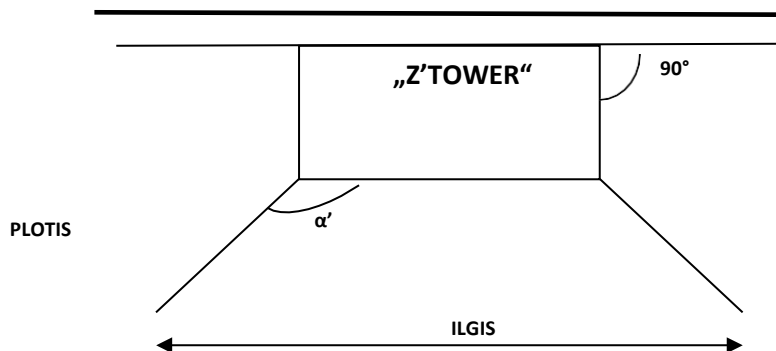
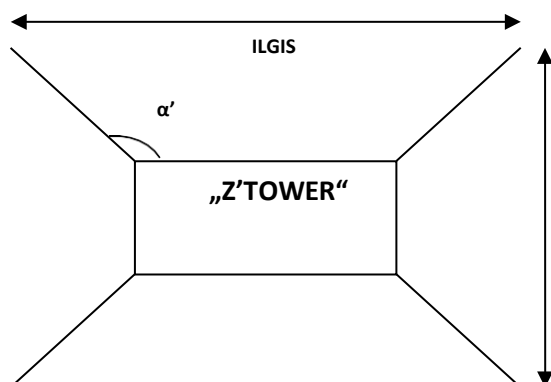
## 2-4 Stabilizatoriai





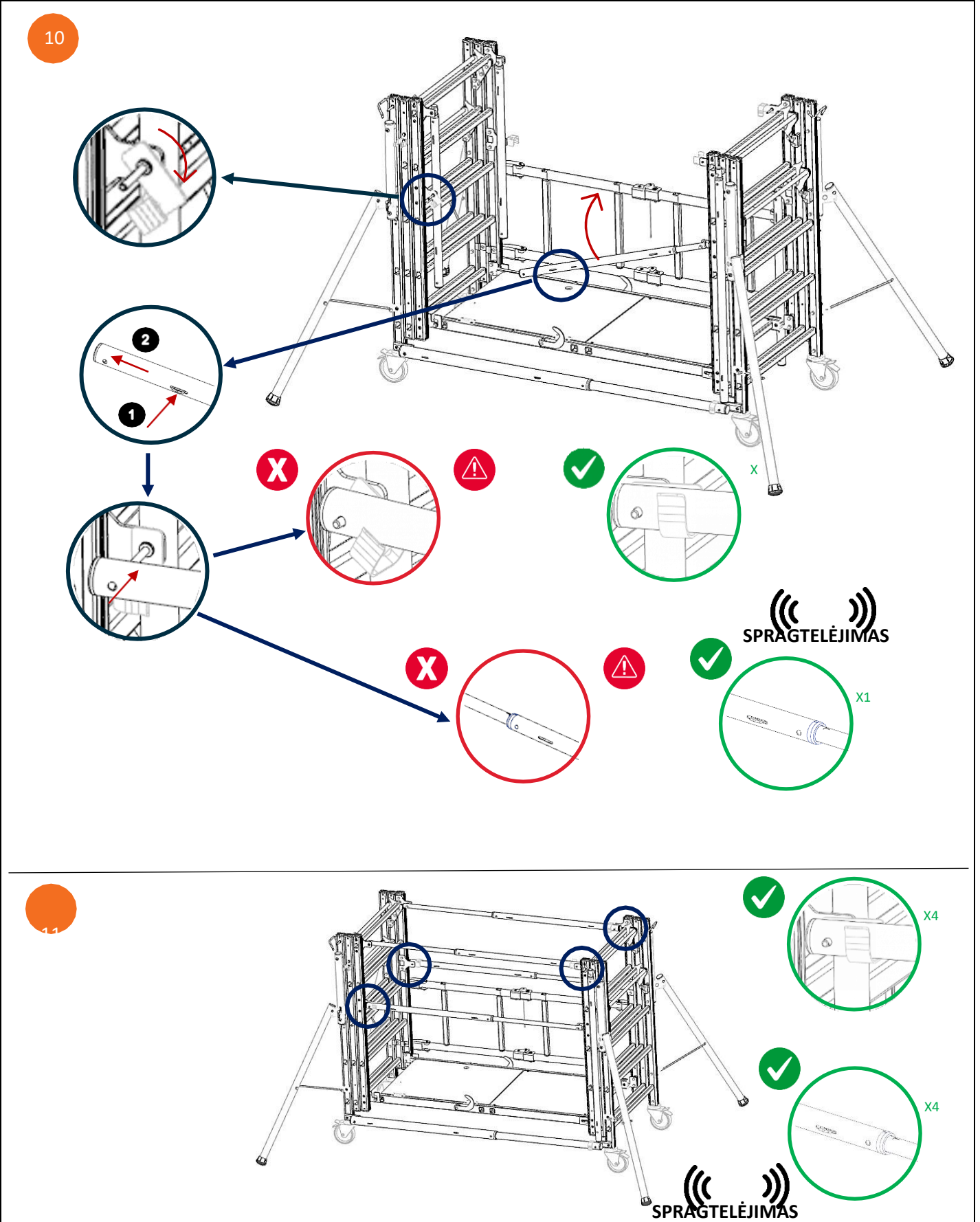
Prieš tęsdami darbą patikrinkite, ar stabilizatoriai nejuda. Įsitinkite, kad:

- stabilizatoriai liečia žemę;
- atstumai ir kampai atitinka surinkimo taisykles.



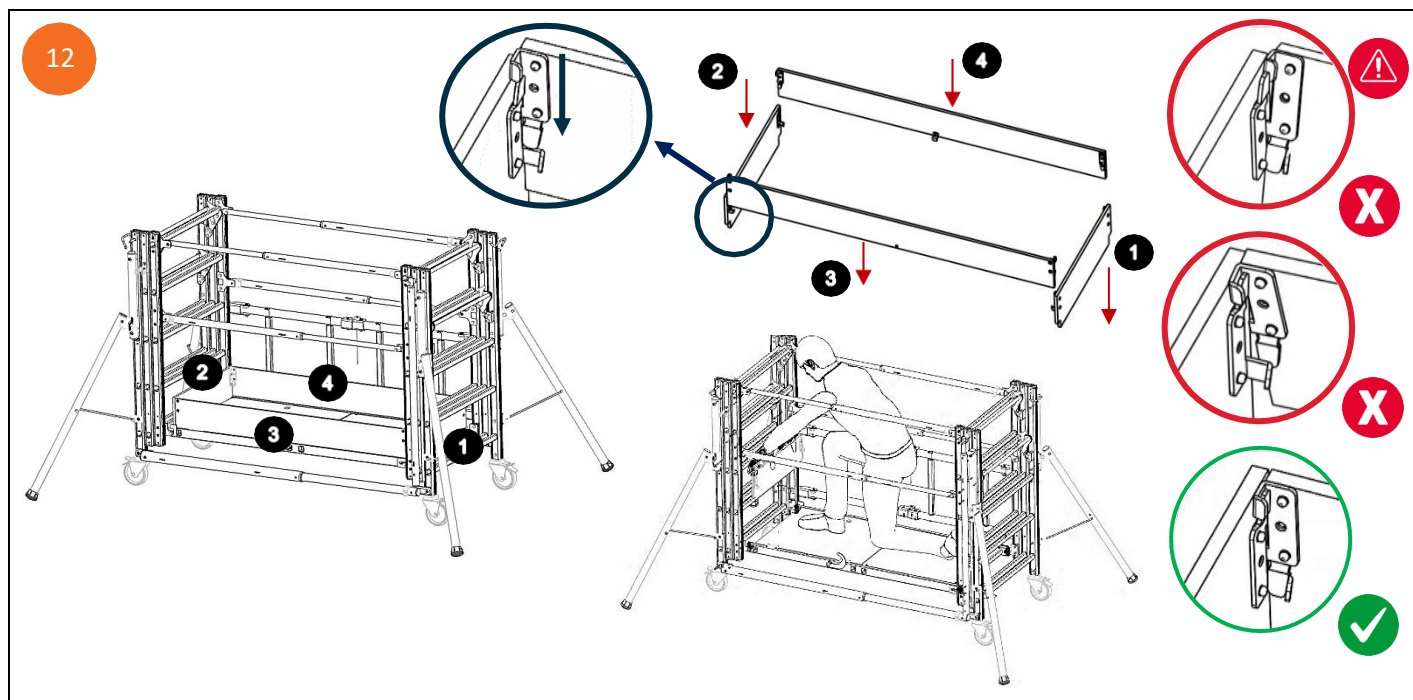
STABILIZATORIŲ PADĖTIS		
ILGIS (m)	PLOTIS (m)	$\alpha^\circ$
2,3	1,7	125

2-5 Skersiniai





## 2-6 Apatinės atramos



Produktas paruoštas naudoti 0,3 m aukštyje.

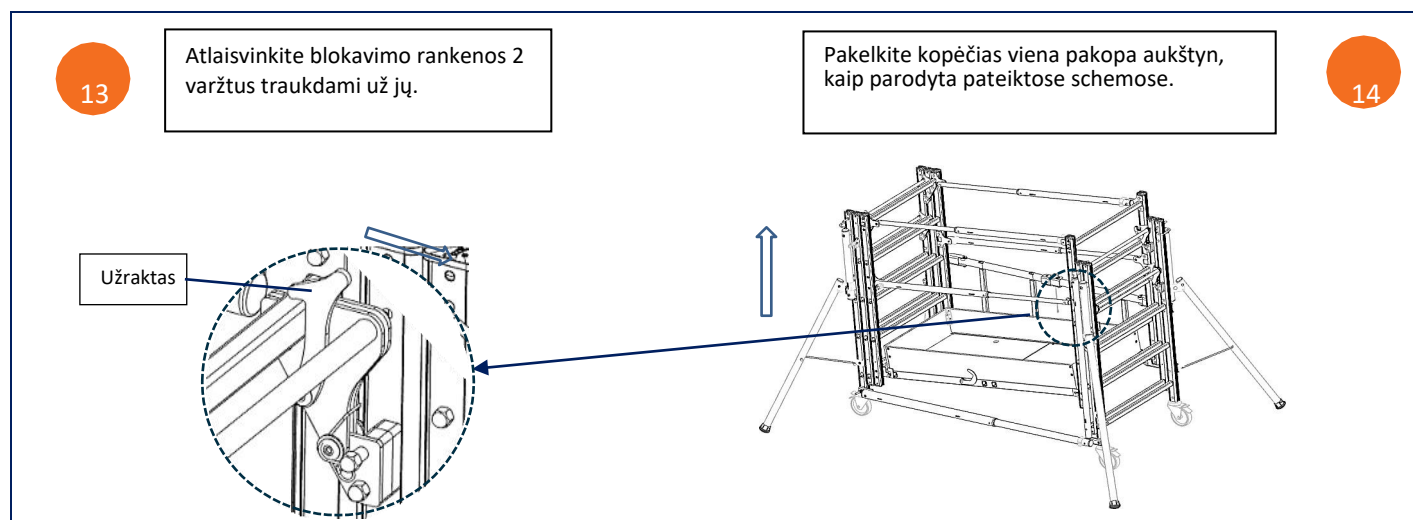
## 2-7 Platformos kėlimas į 1,05 m aukštį



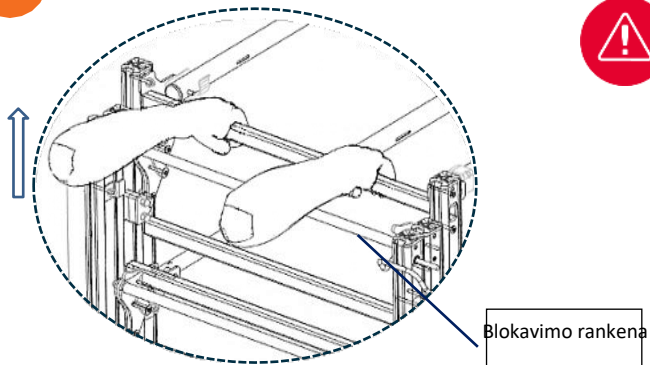
Prieš pradėdami darbą išbandykite užraktus ir patikrinkite, ar jie veikia tinkamai.

„Z'TOWER“ keliamas pakopomis, todėl prieš pakeliant platformą į aukštesnį lygį būtina abejas kopėčias pakelti į tą patį lygį. Norėdami lipti kopėčiomis, statykite koją ant apatinės pakopos.

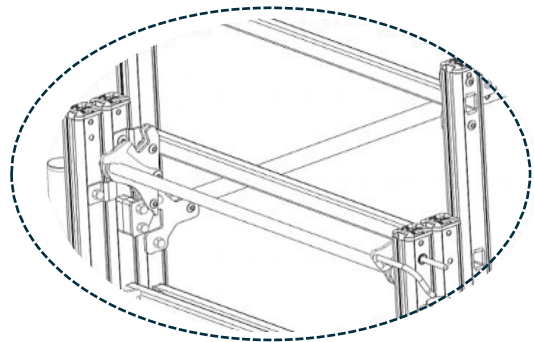
Visada pirmiausia lipkite vidinėmis kopėčiomis.



15



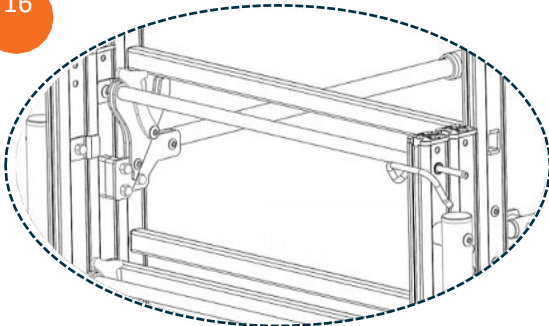
Nedėkite pirštų tarp dviejų kopėčių, laikykite pakopą už viršaus.



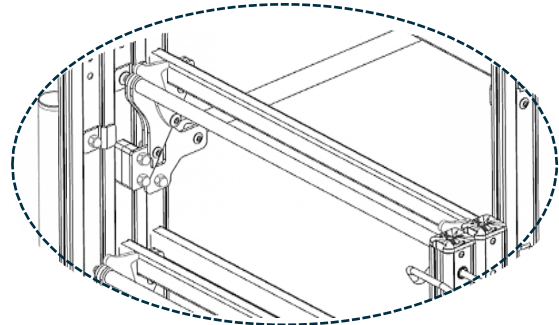
Pakelkite kopėčias nelaikydami už blokavimo rankenos – ji įtraukiama automatiškai.

Blokavimo rankena įtraukiama, kai pasiekama pakopa.

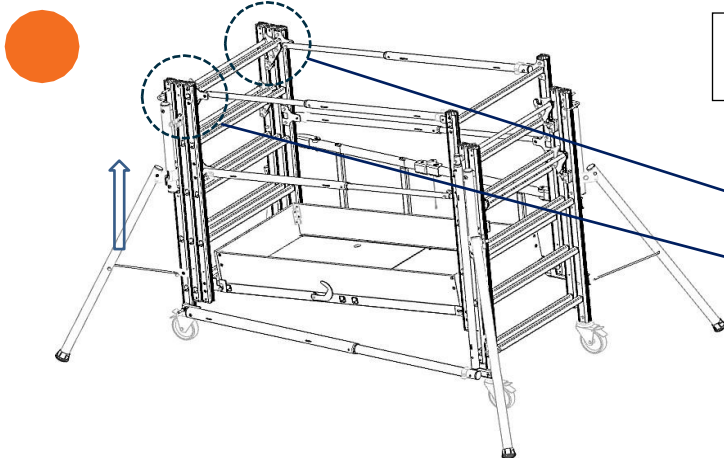
16



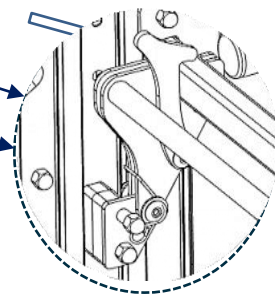
Atlikus šį žingsnį, blokavimo rankena grįžta į pradinę padėtį.



Nuleiskite kopėčias, kol blokavimo rankena atsirems į pakopą.



Atlaisvinkite priešingos kopėčių pusės blokavimo rankenos 2 užraktus, ir pakelkite kopėčias.



Jei aukštis yra 0,55 m, uždėkite blokavimo rankeną ant aukščiau esančios pakopos ir vėl užfiksuokite blokavimo rankenos užraktus. Jei norite pakelti platformą aukščiau, uždėkite blokavimo rankeną dviem pakopomis aukščiau.

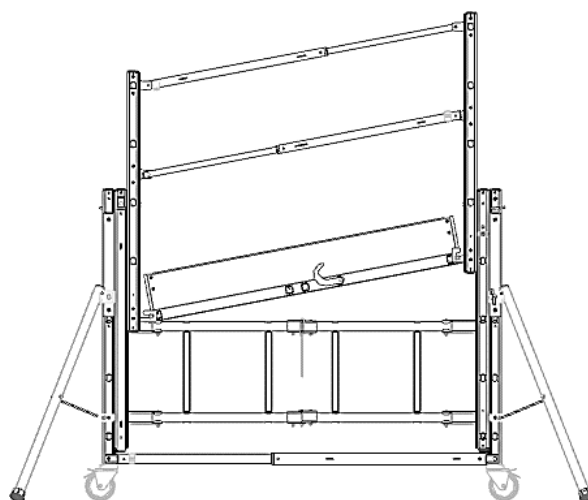
Vėl pakelkite pirmąsias kopėčias. Jei platformos aukštis 0,8 m, uždėkite blokavimo rankeną ant aukščiau esančios pakopos ir vėl užfiksuokite blokavimo rankenos užraktus. Jei norite didesnio platformos aukščio, uždėkite blokavimo rankeną dviem pakopomis aukščiau.

18



Pakelkite antrąsias kopėčias viena pakopa iki didžiausio 1,05 m darbinio aukščio. Ant blokavimo rankenos ir kopėčių esančios „Stop“ etiketės turi būti sulygiuotos.

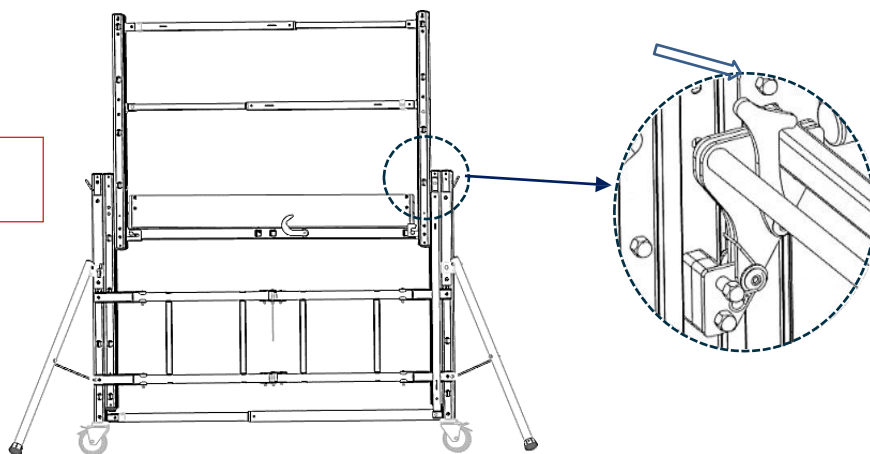
19



20



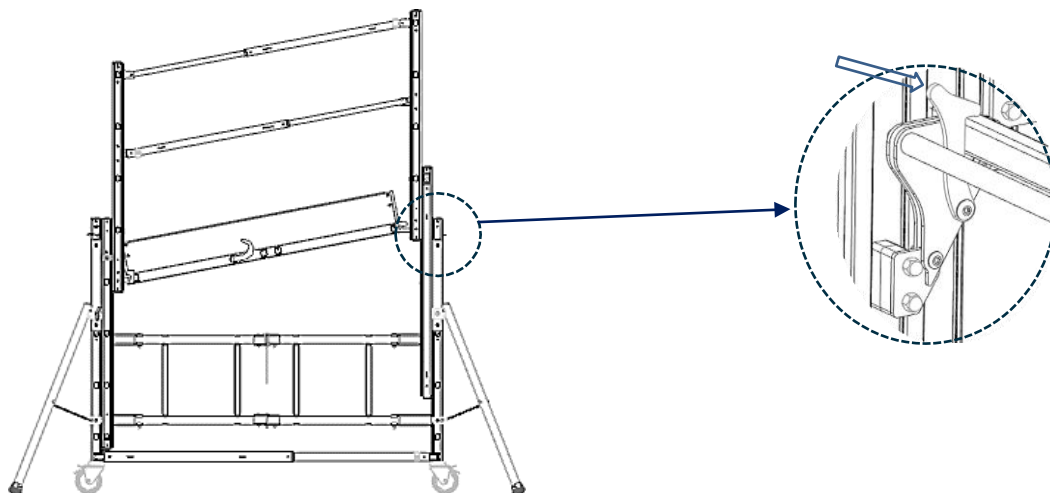
**Paspausdami užfiksuokite 4 blokavimo rankenų užraktus.**



Pastoliai paruošti naudoti 1,05 m aukštyje.

## 2-8 Platformos kėlimas į 1,8 m aukštį

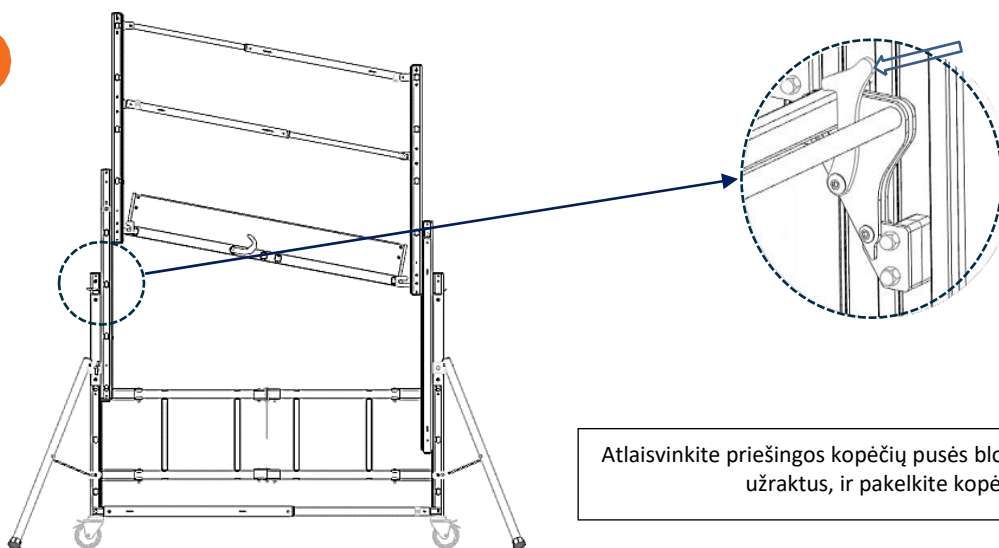
21



Atlaisvinkite blokavimo rankenos 2 užraktus ant vienu iš dviejų tarpinių kopėčių.

Pakelkite kopėčias į viršų, kol blokavimo rankena atsirems į aukščiau esančią pakopą.

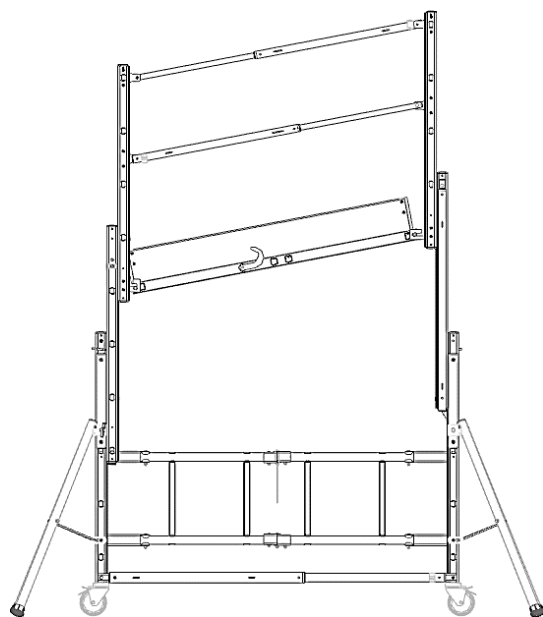
22



Atlaisvinkite priešingos kopėčių pusės blokavimo rankenos 2 užraktus, ir pakelkite kopėčias.

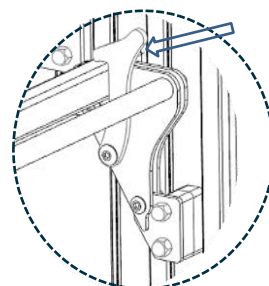
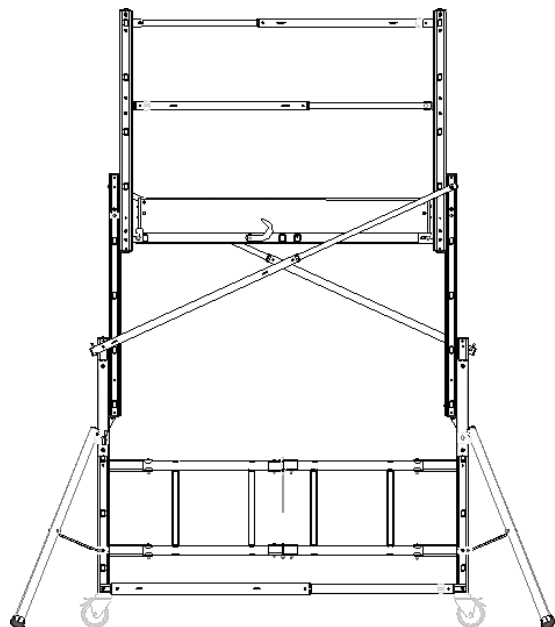
Jei platformos aukštis yra 1,30 m, uždėkite blokavimo rankeną ant aukščiau esančios pakopos ir vėl užfiksuokite blokavimo rankenos užraktus. Jei norite pakelti platformą aukščiau, uždėkite blokavimo rankeną dviem pakopomis aukščiau.

23



Pakelkite antrąsias kopėčias viena pakopa iki didžiausio 1,8 m darbinio aukščio.

24

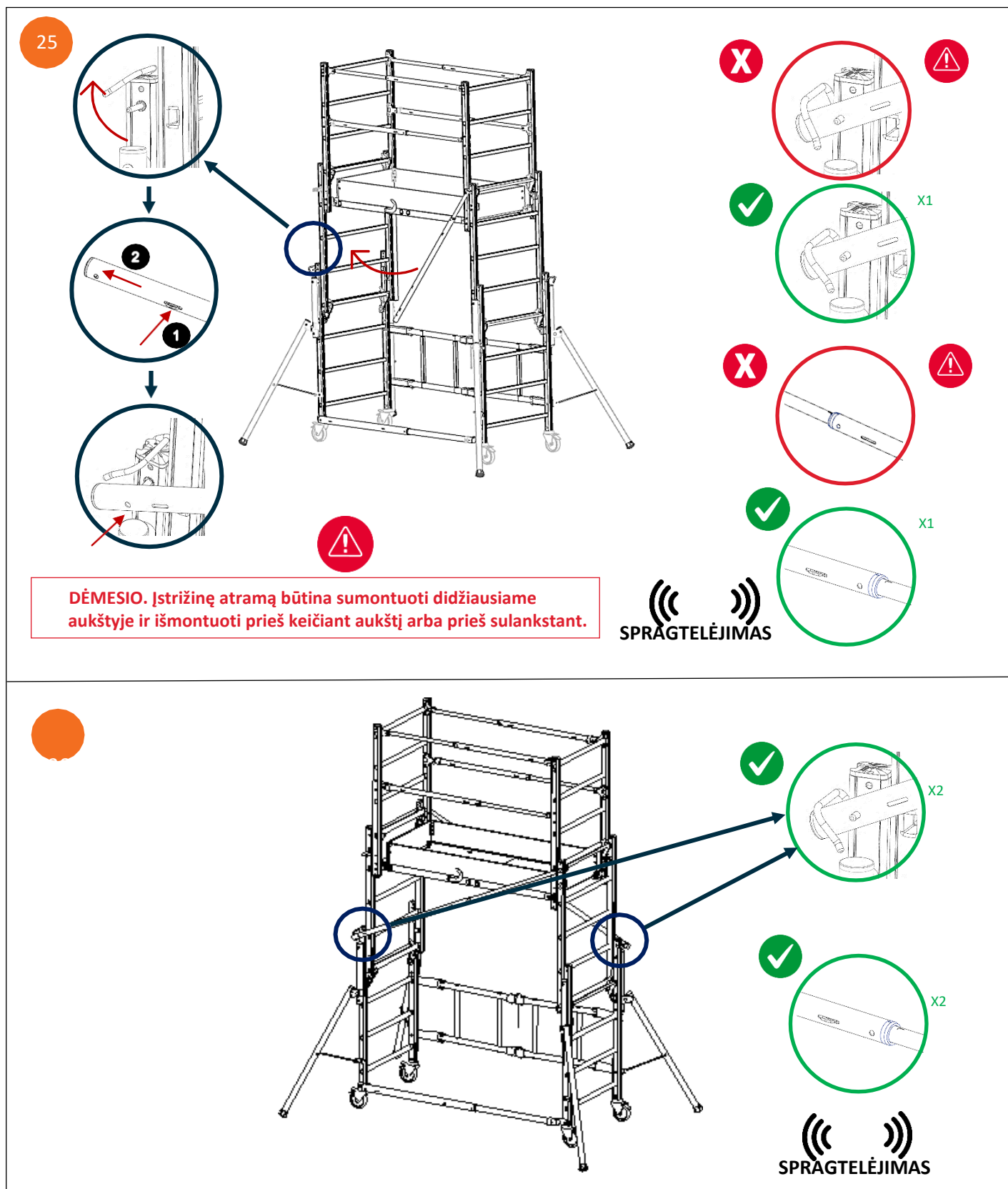


Paspausdami užfiksuokite 4 blokavimo rankenų užraktus.

Norėdami naudoti platformą didžiausiame 1,8 m darbo aukštyje, turite sumontuoti įstrižaines, žr. 2.9 skyrių.



## 2-9 Įstrižinis sutvirtinimas



Produktas paruoštas naudoti 1,8 m aukštyje.

## 2-10 Platformos nuleidimas

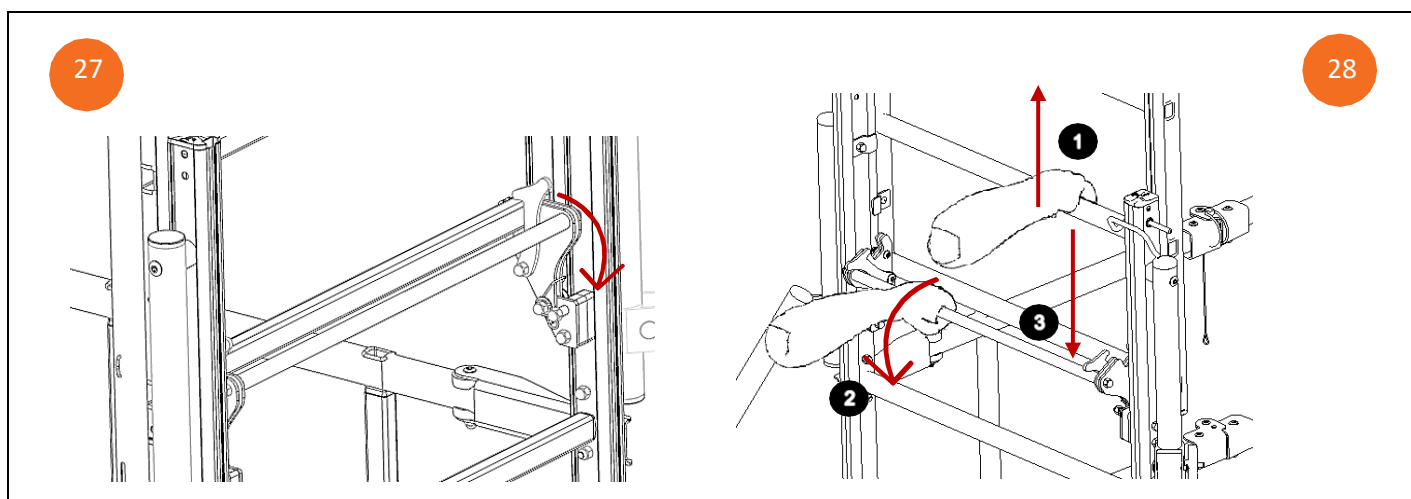


Jei platforma pakelta į 1,8 m aukštį ir sumontuotos įstrižinės atramos, prieš nuleidžiant kopėčias jos turi būti sulankstytos.

„Z'TOWER“ nuleidžiamas pakopomis, todėl prieš nuleidžiant platformą į žemesnį lygį, būtina abejas kopėčias nuleisti į tą patį lygį.

Nedėkite pirštų tarp abiejų kopėčių, laikykite pakopą už viršaus.

Visada pirmiausia nuleiskite tarpines kopėčias.



## 3 skyrius. Atlikus montavimą, prieš naudojimą

Surinkimo atitiktį turi patikrinti už saugą darbo aikštelėje atsakingas asmuo. Patikra apima:

- geros konstrukcijos būklės patikrinimą;
- visiško konstrukcijos surinkimo patikrinimą;
- teisingai ir pilnai sumontuotų pastolių patikrinimą;
- pastolių vertikalios padėties patikrinimą ir jos reguliavimą;
- aplinkos pokyčių įtakos saugiam mobiliojo bokšto naudojimui patikrinimą;
- stabilizatorių ir jų kojų atitikimo instrukcijos vadovo reikalavimams patikrinimą;
- stabdžių (užblokuotų ratų) patikrinimą;
- tempimo patikrinimą (vietiniams plokštumo defektams kompensuoti).

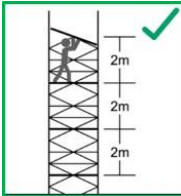
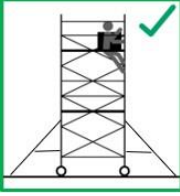
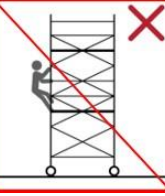
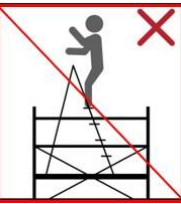
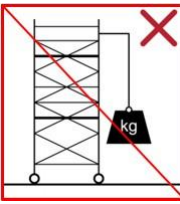
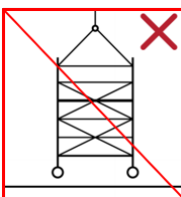
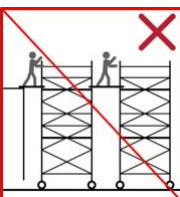
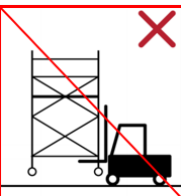


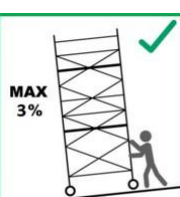
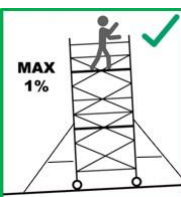

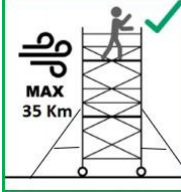




**PRIVALOMA** laikytis su gaminiu pateiktame vadove esančių nurodymų.

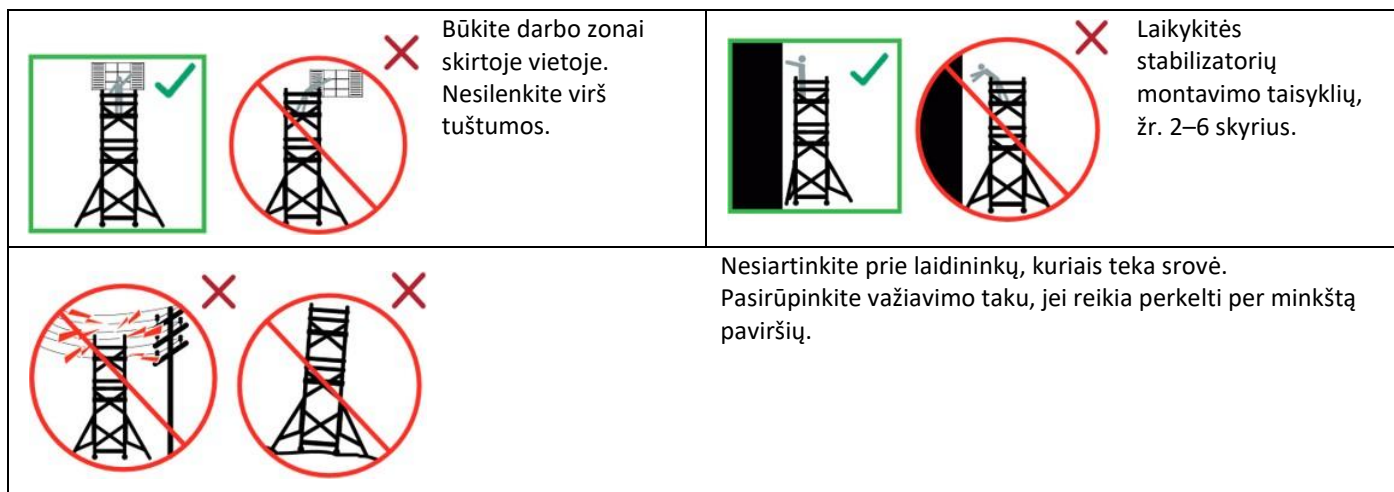
Šios instrukcijos turi būti prieinamos toje vietoje, kur naudojamas mobilusis prieigos ir darbo bokštas.

Prieš kiekvieną naudojimą patikrinkite bendrą gaminio būklę, ypač saugą užtikrinančių dalių (komponentų būklę ir jų geometriją, o jei reikia pakeisti dalis, naudokite tik „TUBESCOMABI“, žr. gamintojo garantinio aptarnavimo lapo <https://www.tubescocomabi.com/fr/centre-de-documentation> garantinio aptarnavimo skyrių, kur pateikiami išardyto gaminio vaizdai.

## 4 skyrius. Nurodymai

	<p>Tarp platformų turi būti 2 m atstumas, kad būtų galima surinkti ir išardyti.</p>			<p>Nelipkite ant mobiliojo prieigos ir darbo bokšto išorinės pusės.</p>
	<p>Nenaudokite kopėčių ar kitų priemonių aukščiui padidinti.</p>		<p>Nekabinkite sunkių daiktų ant ant mobiliojo prieigos ir darbo bokšto.</p>	
	<p>Nekabinkite mobiliojo prieigos ir darbo bokšto.</p>		<p>Nedarykite praėjimo takų tarp mobiliųjų prieigos ir darbo bokštų ar kitų konstrukcijų.</p>	
	<p>Nekelkite mobiliojo prieigos ir darbo bokšto mechanine įranga.</p>		<p>Neperkelkite į kitą vietą mobiliojo prieigos ir darbo bokšto, kai ant jo yra žmonių arba įrangos.</p>	
	<p>Nestovėkite ant neapsaugotos platformos.</p>		<p>Didžiausias pasvirimas perkeliant.</p>	
	<p>Didžiausias pasvirimas dirbant.</p>		<p>Didžiausias greitis judant.</p>	
	<p>Didžiausias vėjo greitis dirbant.</p>			<p>Laikykitės leistinų platformų ir konstrukcijos apkrovų.</p>



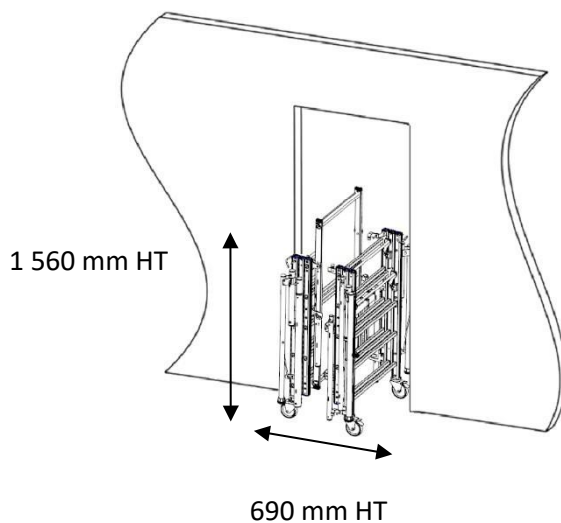


Šios instrukcijos nepakeičia galiojančių teisės aktų, į kuriuos reikia atsižvelgti.

- Laikykitės leistinų platformų ir konstrukcijos apkrovų.
- Horizontaliosios jėgos neturi viršyti 30 kg.
- Vėjo greičio riba su stabilizatoriais = 35 km/h.
- Didesnis nei 35 km/h vėjo greitis: sutvirtinkite teleskopinius pastolius.
- Didesnis nei 45 km/h vėjo greitis: išmontuokite teleskopinius pastolius, kaip nurodyta 7 skyriuje.
- Nesiartinkite prie neapsaugotų laidininkų, kuriais teka srovė.
- Viešose vietose neleiskite asmenims prieiti prie įrangos.
- Pažymėkite montavimo zoną, jei pro ją važiuoja įrengimai ar transporto priemonės.
- Patikrinkite, ar perkėlimo zonoje nėra ore esančių kliūčių.
- Pastoliai turi būti perkeliami tik rankiniu būdu ir tik ant tvirto, lygaus pagrindo, kur nėra kliūčių ant žemės ar ore. Perkėlimo metu negalima viršyti įprasto žmogaus ėjimo greičio. Perkeliamų pastolių aukštis turi būti ne didesnis kaip 1,8 m, o ant jų neturi būti žmonių ar įrangos.
- Perkeldami laikykite stabilizatorius pritvirtintus prie pastolių (tarp atraminės plokštės ir žemės paliktas mažiausias tarpas).
- Paviršius, ant kurio perkeliama pastoliai, turi atlaikyti krovinį nuleidimą.
- Jei paviršius yra minkštas (nestabili žemė, žvyras ir t. t.), pasirūpinkite važiuojamąja dalimi.
- „Z'TOWER“ suprojektuotas taip, kad jį galėtų perkelti vienas žmogus. Jei laikomasi gamintojo nurodyto mobiliojo prieigos ir darbo bokšto didžiausio aukščio, kuriam esant galima atlikti perkėlimą, mobilųjį bokštą galima perkelti STUMIANT. Jokiu būdu jo negalima TRAUKTI.
- Kai pastoliai paliekami be priežiūros, įsitinkinkite, kad stabilizatoriai veikia tinkamai (žr. 2–4 skyrius), uždrauskite prie jų prieiti pašaliniais asmenimis ir apsaugokite juos nuo oro sąlygų.
- Pastolių nereikia uždengti.
- Remiantis standartu EN 1004-1, pastoliai nėra skirti naudoti kaip perimetro apsaugos priemonė.
- Remiantis standartu EN 1004-1, pastoliai nėra skirti naudoti kaip priemonė patekti į kitas konstrukcijas arba iš jų, pavyzdžiui, kaip laiptai.
- Draudžiama:
  - naudoti strėlinį kraną, net ir rankinį, esantį mobiliojo bokšto išorėje;
  - uždengti mobilųjį prieigos ir darbo bokštą, net ir iš dalies;
  - didinti aukštį daugiau nei leidžiama;
  - naudoti kitas sudedamąsias dalis nei pateiktos ir aprašytos dalių sąrašė;
  - naudoti susidėvėjusias sudedamąsias dalis;
  - naudoti mobilųjį prieigos ir darbo bokštą, kuris nebuvo sumontuotas vertikaliai (nuokrypis: 1 %);
  - naudoti mobilųjį prieigos ir darbo bokštą, kuris nebuvo sumontuotas pagal šiame vadove pateiktus nurodymus;
  - statyti tiltą tarp mobiliojo prieigos ir darbo bokšto ir pastato arba tarp dviejų mobiliųjų prieigos bokštų;
  - į mobilųjį bokštą atremti kopėčias;
  - šokinėti ant platformų;
  - naudoti lėtas vietoj platformos;

- perkelti pastolius ant grindinio, kurio nuolydis didesnis kaip 3 %;
- perkelti pastolius motorine transporto priemone;
- perkelti pastolius pučiant stipresniam nei 35 km/h vėjui;
- perkelti pastolius, kai ant jų yra darbuotojų arba įrangos;
- kelti pastolius kranu arba tiltiniu kranu;
- užfiksuoti dureles atidarytoje padėtyje.

## 5 skyrius. Vežimas pro standartines duris



## 6 skyrius. Tikrinimas, aptarnavimas, priežiūra ir išmontavimas

- Po kiekvieno naudojimo būtina nuvalykite mobilųjį bokštą švaria šluoste.

### Prieš kiekvieną montavimą apžiūrėkite dalis, ypač atkreipkite dėmesį į:

- ratų padangas ir stabdžius;
- saugos įtaisus;
- ant darbinių paviršių esančius kabliukus ir jų tvirtinimo įtaisus;
- stalviršių fanerą;
- stabilizatorių tvirtinimo apkabas.

### Visas dalis, kurios:

- patyrė nuolatinę deformaciją;
- buvo pragręžtos;
- buvo įpjautos (pavyzdžiui, šlifuojant it pan.);
- buvo stipriai paveiktos oksidacijos –

### reikia išmesti!

### Jei kyla abejonų, pakeiskite sudedamąją dalį.

Keičiant sudedamąją dalį, privaloma ją pakeisti originalia dalimi.

Palaikykite detalių švarą, o saugos įtaisus – techniškai tvarkingus.

Pakeiskite arba nuvalykite visus ženklus ar lipdukus su naudojimo ir saugos instrukcijomis.

### Patikrinimai

- Šį gaminį reikia periodiškai tikrinti ir užregistruoti tikrinimo rezultatus (žr. gamintojo patikros lapą FV-22407-420).

Teisės aktais nustatyti išvardinti patikrinimai (numatyti 2004 m. gruodžio 21 d. įsakyje).

#### **Patikrinimas prieš pradėdant eksploatuoti kiekvienoje įrengimo vietoje:**

- kai naudojamas pirmą kartą,
- jei mobilusis priegigos ir darbo bokštas išmontuojamas ir vėl surenkamas;
- pasikeitus naudojimo, atmosferos ar aplinkos sąlygoms, galinčioms turėti įtakos saugiam mobiliojo priegigos ir darbo bokšto naudojimui;
- po ne trumpesnės kaip vieno mėnesio naudojimo pertraukos.

Patikrinimas apima tinkamumą, surinkimo ir montavimo bei laikymo būklės įvertinimą. Šio patikrinimo atsekamumas bus įformintas įmonės saugos registre.

#### **Kasdienis patikrinimas**

Atliekamas laikymo būklės įvertinimas.

Šio patikrinimo atsekamumas įforminamas lape, kuris pritvirtinamas ant įėjimo durelių.

#### **Ketvirčio patikrinimas**

Kadangi mobiliojo priegigos ir darbo bokšto atveju šio patikrinimo apimtis prilygsta kasdieniam patikrinimui, todėl bent kartą per tris mėnesius atliktas patikrinimas įforminamas įmonės saugos registre.

**Pastaba.** Šias patikras gali atlikti tik darbuotojai, turintys įstaigos vadovo išduotą kompetencijos pažymėjimą su žyma „Tikrintojas ir naudotojas“.

Jei norite daugiau išsamios informacijos apie tikrinimo punktus, žr. RECO R.457 3, 3bis, 4, 5 ir 6 priedus.

## 7 skyrius. Išmontavimas

- Prieš išmontavimą:

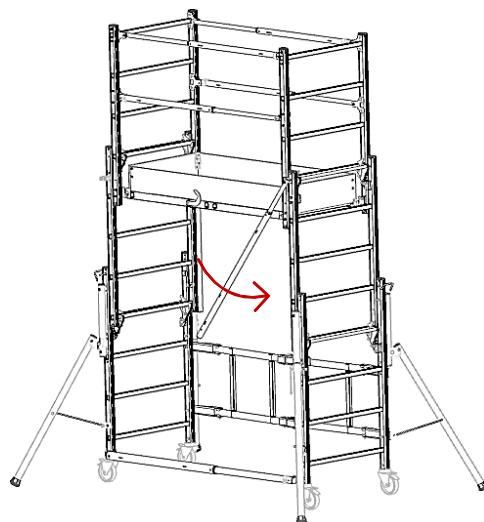
- įsitikinkite, kad pastoliai yra stabilūs;
- statybvietėje yra visi mobilijam bokštui surinkti reikalingi komponentai, įrankiai ir kita įranga;
- užblokuoti ratai;
- stabilizatoriai tinkamai išdėstyti ir pan.

- Prieš pradėdant tvarkyti:

- pakeiskite sudedamųjų dalių kaiščius;
- atskirkite nusidėvėjusias sudedamąsias dalis, kurias reikia pakeisti.

- Išardymo metu

Atlikite surinkimo procedūrą tiksliai atvirkštine tvarka. **Būkite atsargūs, kad pirmiausia neišardytumėte stabilizatorių. Jei platforma pakelta į 1,8 m aukštį ir sumontuotos įstrižinės atramos, prieš nuleidžiant kopėčias jos turi būti sulankstytos.** Pastolius laikykite sausoje, neperkrautoje ir saugioje vietoje, kur jų negalima sugadinti ir kur jie niekam nekliudo.



## 8 skyrius. Aplinka

„Z'TOWER“ daugiausia sudarytas iš aliuminio. Kitos medžiagos, pavyzdžiui, plienas, plastikas ir mediena, yra neatsiejamos gaminio dalys.

Pasibaigus gaminio naudojimo laikui, jo negalima išmesti kartu su nerūšiuotomis medžiagomis. Jūs esate galutinis vartotojas ir atliekate svarbų vaidmenį pakartotinio naudojimo ir perdirbimo cikle. Pristatykite gaminį į patvirtintą atliekų surinkimo centrą.

## 9 skyrius. Garantija

Ši garantija įsigalioja nuo sąskaitos faktūros išrašymo dienos.

Mūsų garantija suteikiama su sąlyga, kad pirkėjas įvykdys savo sutartinius įsipareigojimus, visų pirma apmokėjimą.

Garantija taikoma tik mūsų gamykloje keičiamoms arba remontuojamoms originalioms dalims, kurias mūsų ekspertas pripažino sugedusiomis.

Visos kitos teisės neįtrauktos. Be to, taikant garantiją jokiais aplinkybėmis negali būti reikalaujama atlyginti žalą. Ši garantija taikoma tik tiems gaminiams, kurie sumontuoti ir naudojami pagal techniniuose surinkimo ir naudojimo vadovuose pateiktas instrukcijas.

**SVARBU.** Saugokite pirkimą patvirtinantį dokumentą (sąskaitą faktūrą arba pristatymo važtaraštį), nes jo reikės taikant garantiją.

Daugiau informacijos rasite svetainėje

[www.tubesca-comabi.com](http://www.tubesca-comabi.com)

Chapter 1: Scaffolding technical specifications ..... 24

    1-1 : Mark..... 24

    1-2 : Technical Specifications ..... 24

    1-3 : Views of platform heights:..... 25

    1-4 : Safety precautions for elevation, modification and use:..... 27

Chapter 2: Assembly ..... 28

    2-1 : Unfolding the base..... 28

    2-2 : Short rail..... 28

    2-3 : Platform ..... 29

    2-4 : Stabilisers ..... 29

    2-5 : Rails ..... 31

    2-6 : Toeboards ..... 32

    2-7 : Elevation of the unit to 1,05m ..... 32

    2-8 : Elevation of the unit to 1,8m ..... 34

    2-9 : Locking Diagonal:..... 37

    2-10 : Lowering the unit:..... 38

Chapter 3: After assembly and before use ..... 38

Chapter 4: Instructions ..... 39

Chapter 5 : Passing the base through a door ..... 41

Chapter 6: Verification, upkeep, maintenance and dismantling ..... 41

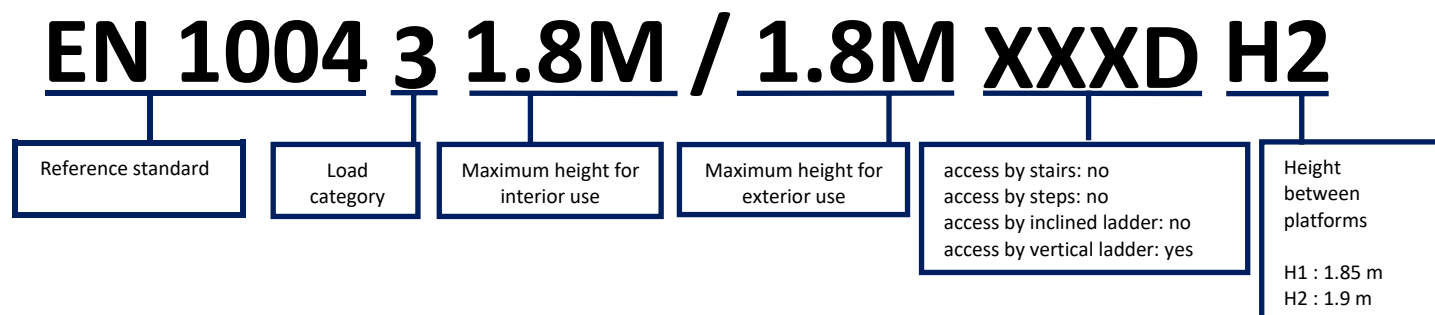
Chapter 7 : Dismantling..... 42

Chapter 8: Environment..... 43

Chapter 9: Guarantee ..... 43

## Chapter 1: Scaffolding technical specifications

### 1-1 : Mark :



### 1-2 : Technical Specifications :

#### Construction :

Crimped aluminium structure

PLATFORM DIMENSION	
LENGTH (m)	<b>1,30</b>
WIDTH (m)	<b>0,6</b>
POINT LOAD (Kg)	<b>150</b>
ALLOWABLE LOAD (Kg)	<b>156</b>

#### Load structure:

- Point load: **150 Kg on a single loaded platform**
- Mobile access and working tower **category III EN 1004-1**
- Maximum allowable load on a single level: **2000 N/ m<sup>2</sup> (≈ 156 Kg) uniformly distributed on the platform**
- 1 person per platform (see platform details above)

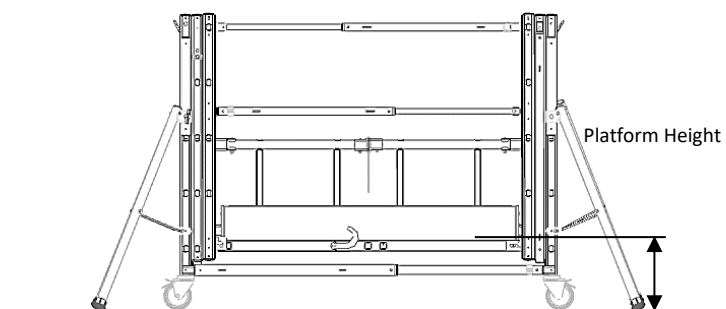


**The use of stabilizers is compulsory  
for all mobile tower heights**

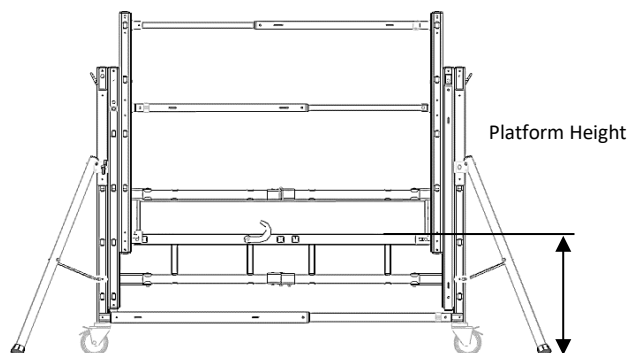


### 1-3 : Views of platform heights:

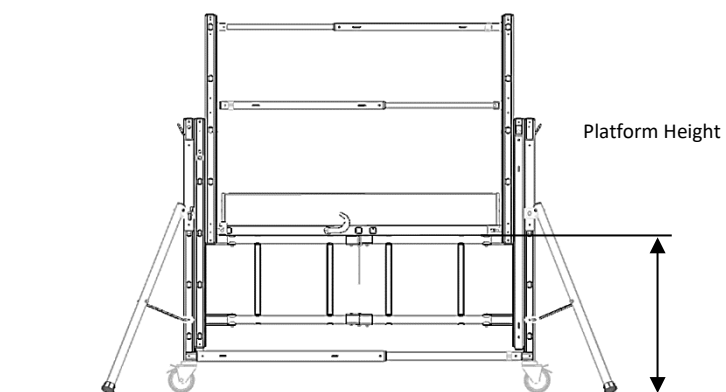
Platform Height: 0,3m



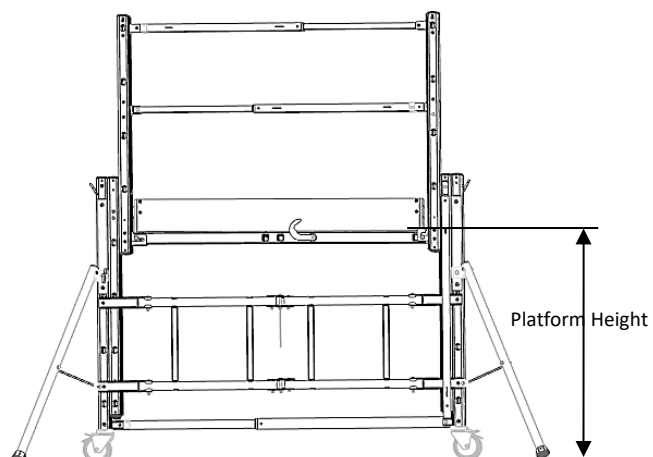
Platform Height: 0,55m



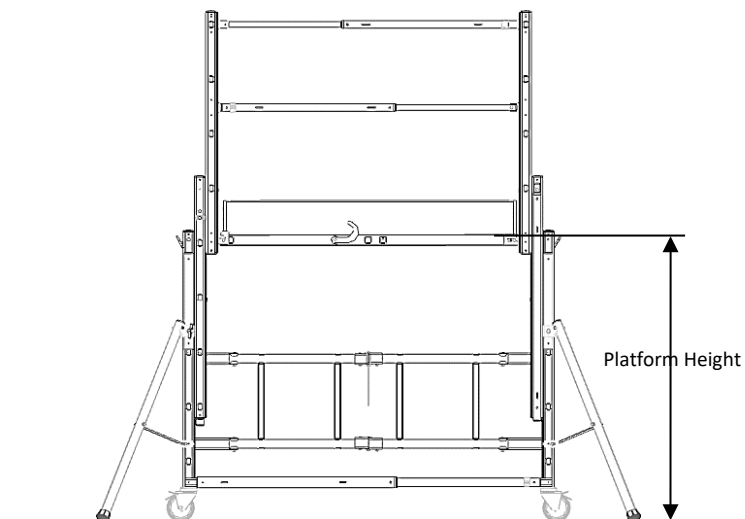
Platform Height : 0,8m



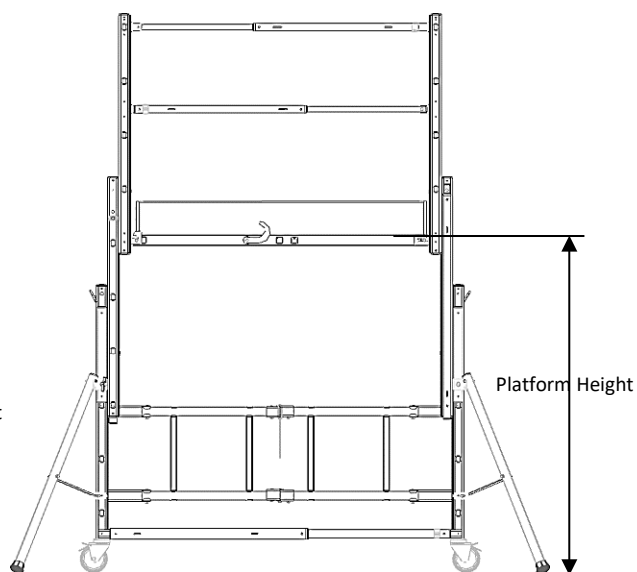
Platform Height: 1,05m



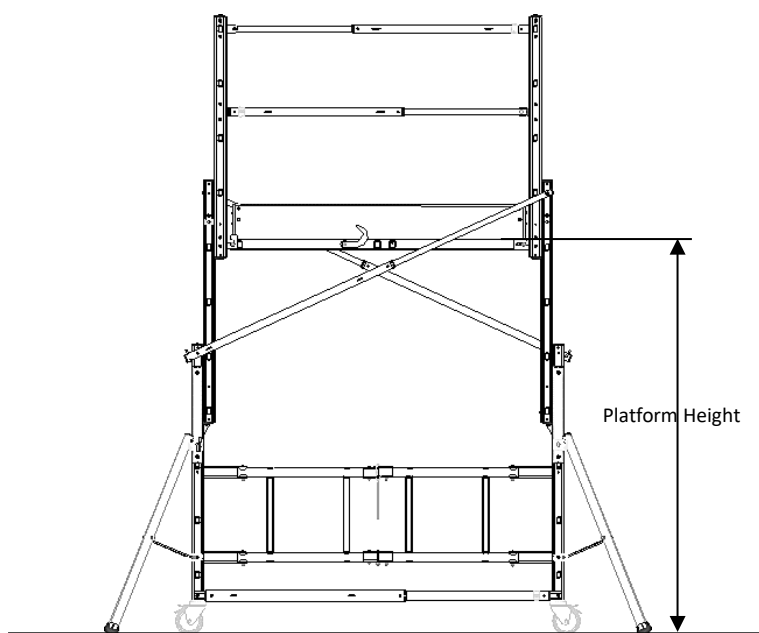
Platform Height : 1,3m



Platform Height : 1,55m



Platform Height : 1,8m



**WARNING : Diagonal must be set only at maximum height and be unset before setting at a lower height or folding the product**



**Platform height  $\neq$  working height - Adapt the platform height to the working area**



## 1-4 : Safety precautions for elevation, modification and use:

- The instruction manual should be available at the site where the mobile tower is being used.
- The mobile access and working tower should only be used in accordance with this manual, and should not be modified in any way.
- Mobile access and working towers should only be used in accordance with national regulations.
- The mobile access should be used intentionally as a means of accessing the working area.
- All components, tools and other necessary equipment to assemble the mobile access should be available at the site.
- Before assembling the mobile access and working tower, the chosen site should be checked to identify and prevent hazards during its assembly, modification and dismantling, including, and without limitation:
  - Ground conditions;
  - The level of the slope;
  - Obstacles (on the ground or in the air);
  - Weather conditions;
  - Hazardous electrical phenomena.
- Assemble the mobile access and working tower according to the instructions in this manual for assembly and use.
- Ensure that all necessary split pins and bolts are firmly in place.
- Z-TOWER should only be erected and dismantled by personnel trained in assembling and using the mobile tower.
- User training courses are not a substitute for instruction manuals, but can complement them.
- Only original TUBESCA-COMABI components, as specified in this manual, should be used.
- Damaged or faulty components should not be used.
- For assembling each element, refer to the previous diagrams in sections §1-2.
- PPE (Personal Protective Equipment) must be worn for assembly and dismantling.
- Stabilisers must always be positioned at an angle; refer to the diagrams and the table in the following sections §2-4.
- The Z-TOWER is design to be use and manipulate by one person only.
- Different levels can be accessed from inside the mobile tower via the trap door.
- Hauling up tools or other items whilst the product is in use can be done through platform access trap door.
- This product should only be used in accordance with the instruction manual.
- Mobile access and working towers designed in accordance with EN 1004-1 are not anchor points for fall arrest systems.
- Working on a platform is only allowed if there is a complete guard rail consisting of handrails, intermediate rails and toeboards.
- After assembly or modification, the following basic information should be displayed on the mobile access and working tower, and it should be clearly visible from the ground (on a label, for example):
  - The name and contact details of the person in charge;
  - Whether the mobile access and working tower is ready for use or not;
  - The load category and the uniformly distributed load value for the mobile access and working tower;
  - Whether the mobile access and working tower is solely intended for interior use only;
  - The assembly date.

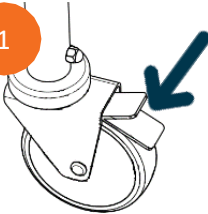
Instructions drawn up following a risk assessment of Z-TOWER.

## Chapter 2: Assembly




### 2-1 : Unfolding the base :

**1**

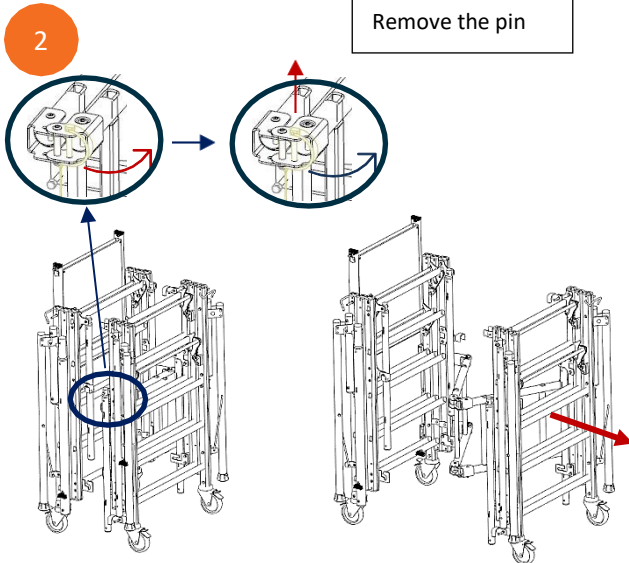


Locking  
castor wheel

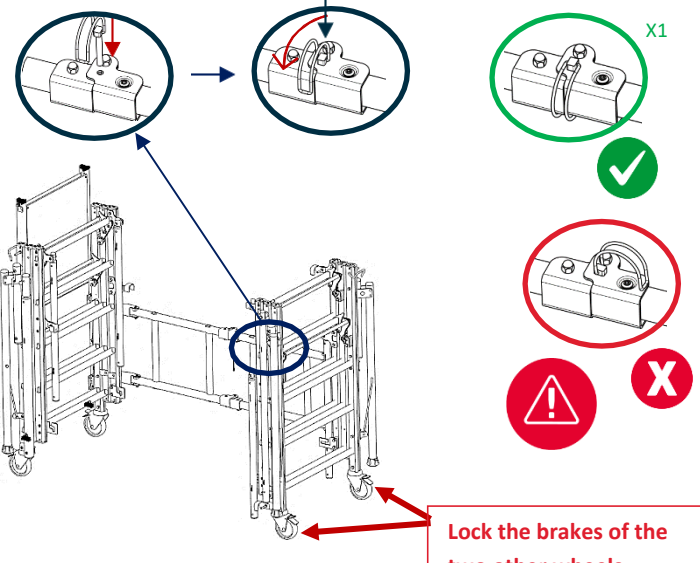
Before starting: lock the brakes on the two wheels of the ladder with platform.



**2**



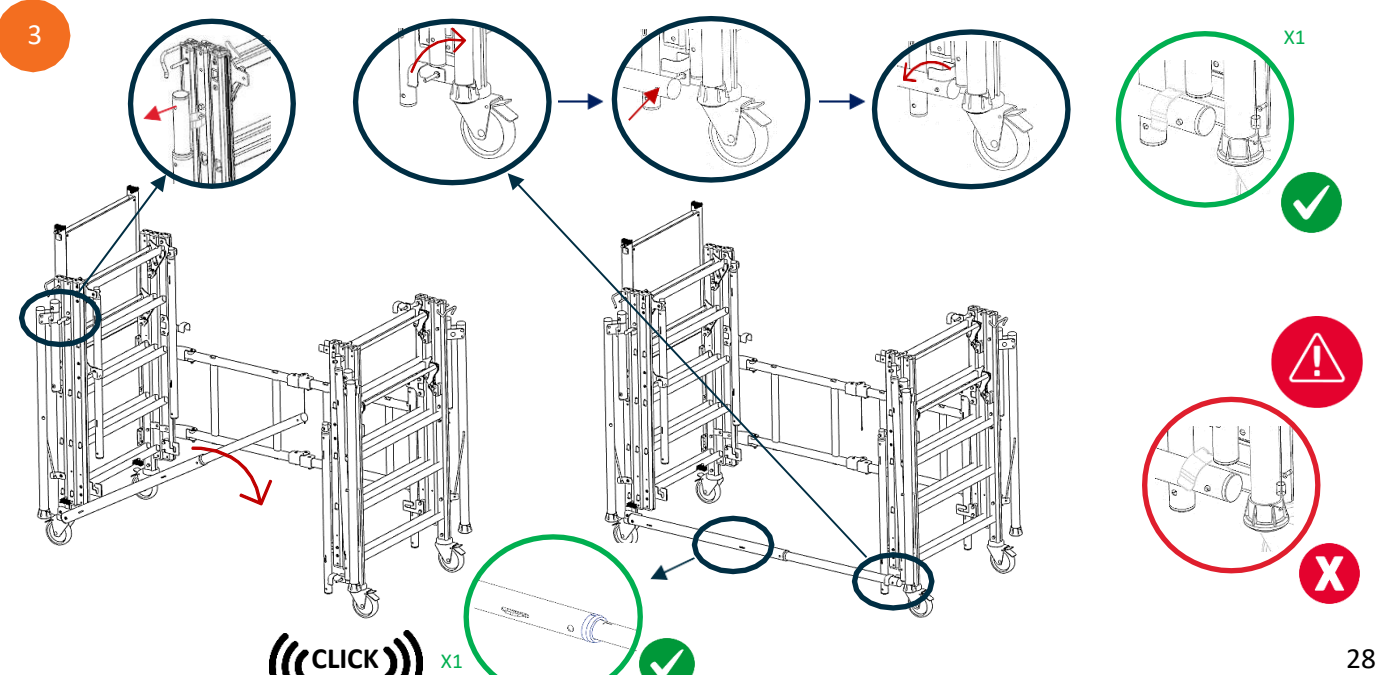
Remove the pin

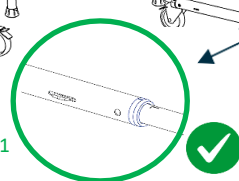


Lock the brakes of the two other wheels.

### 2-2 : Short rail :

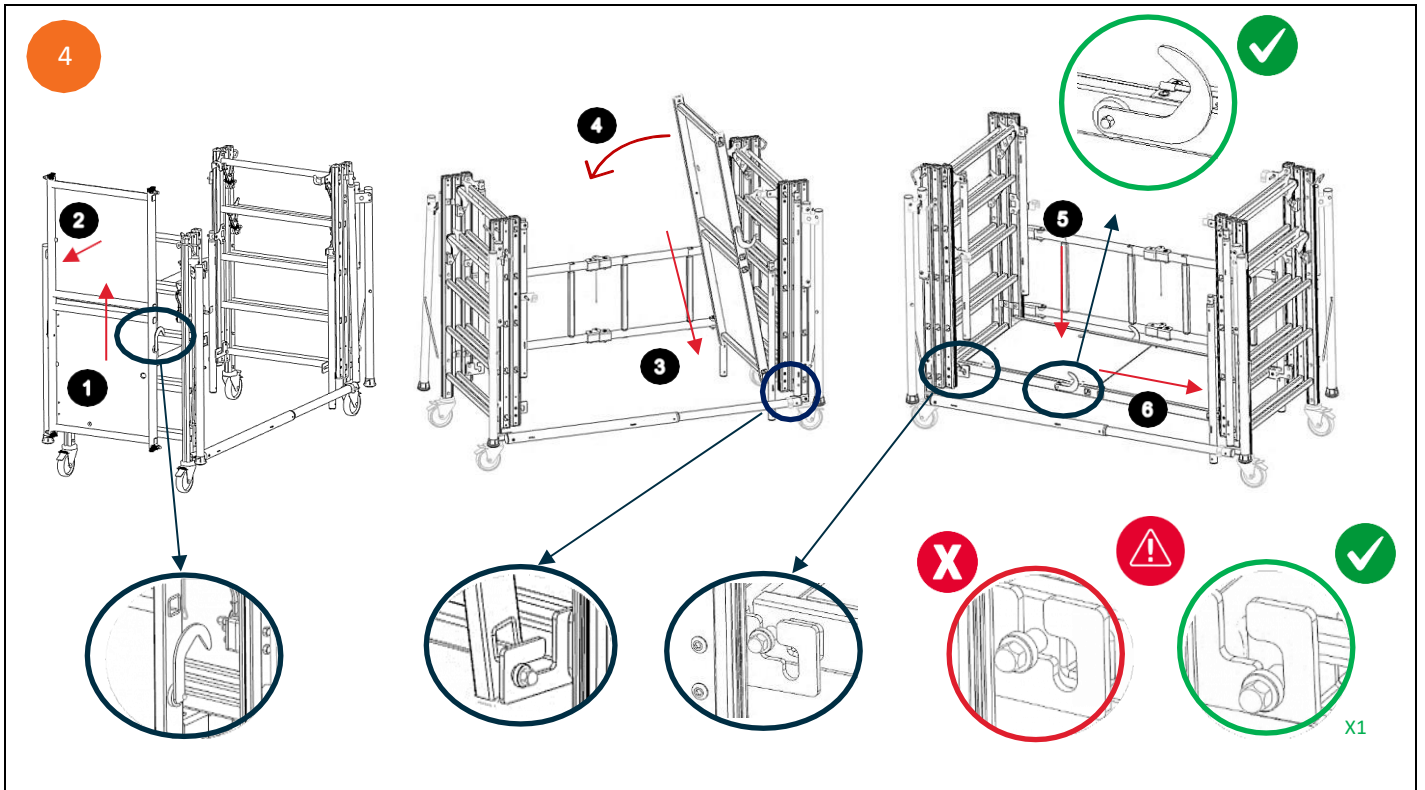
**3**





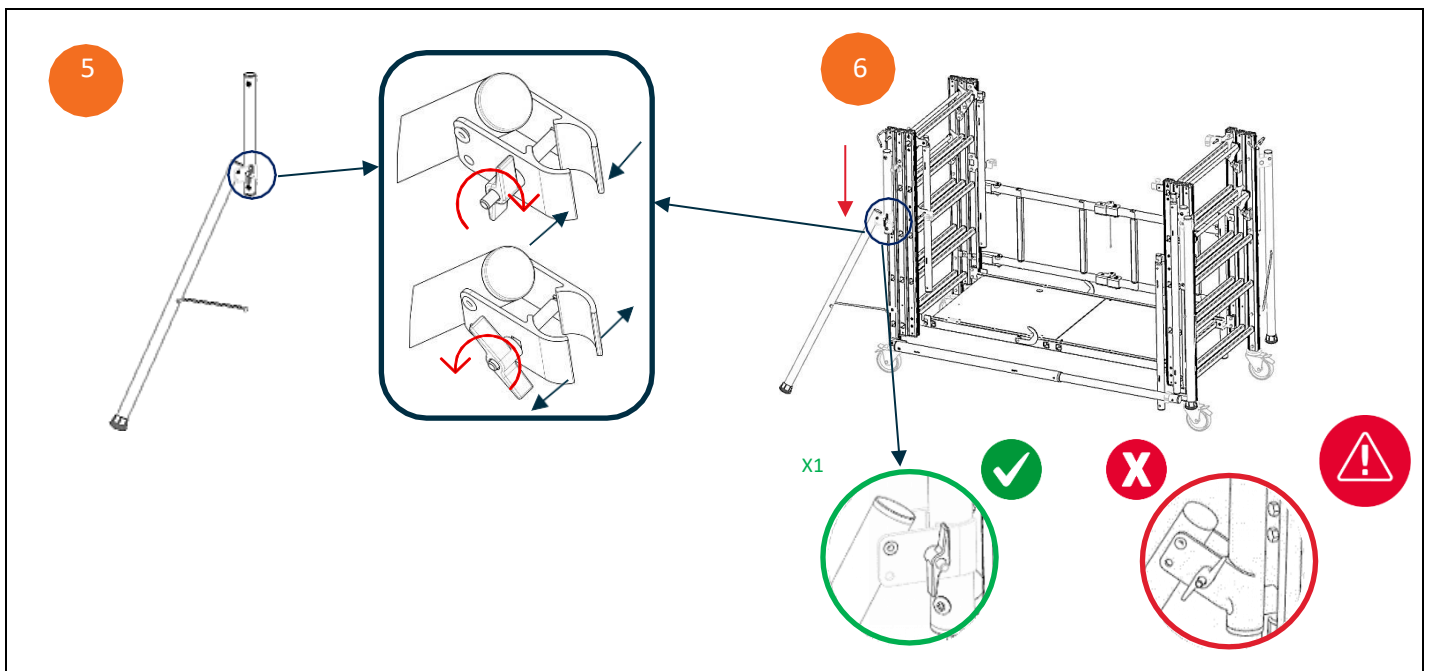
(((CLICK))) X1

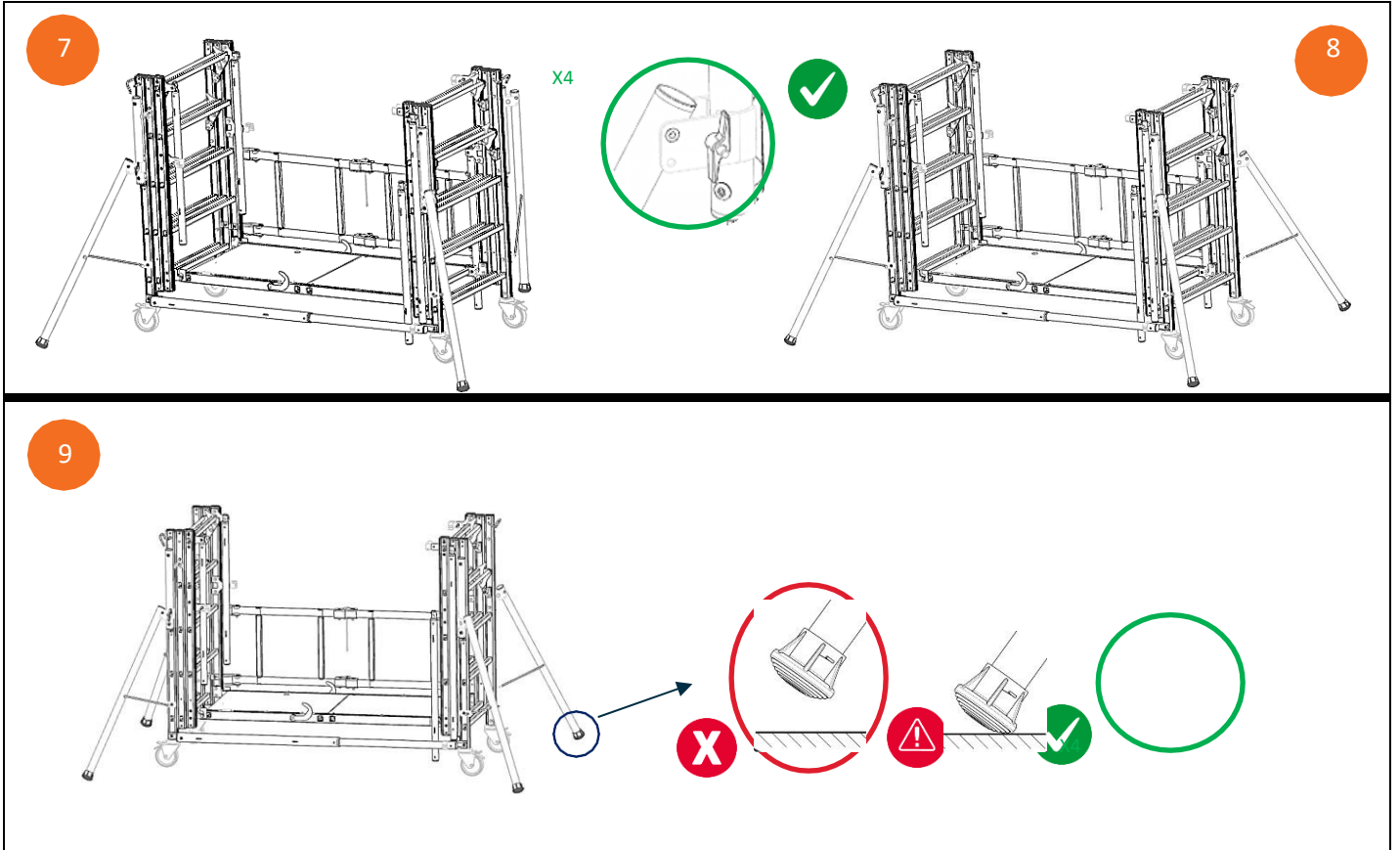
2-3 : Platform :



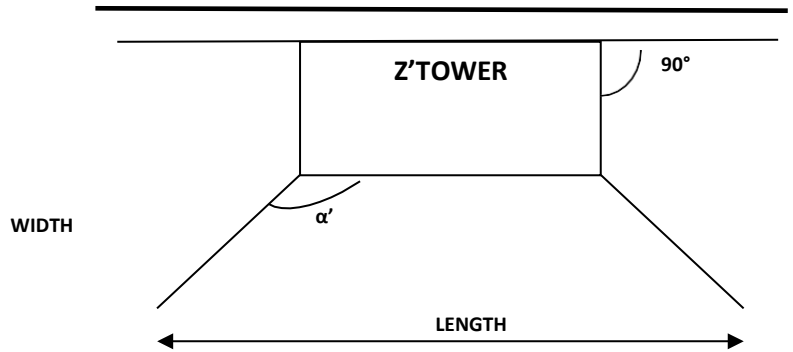
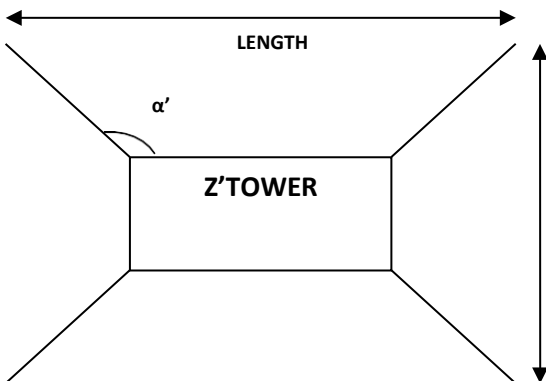
2-4 : Stabilisers :

 **Rules of assembly** 



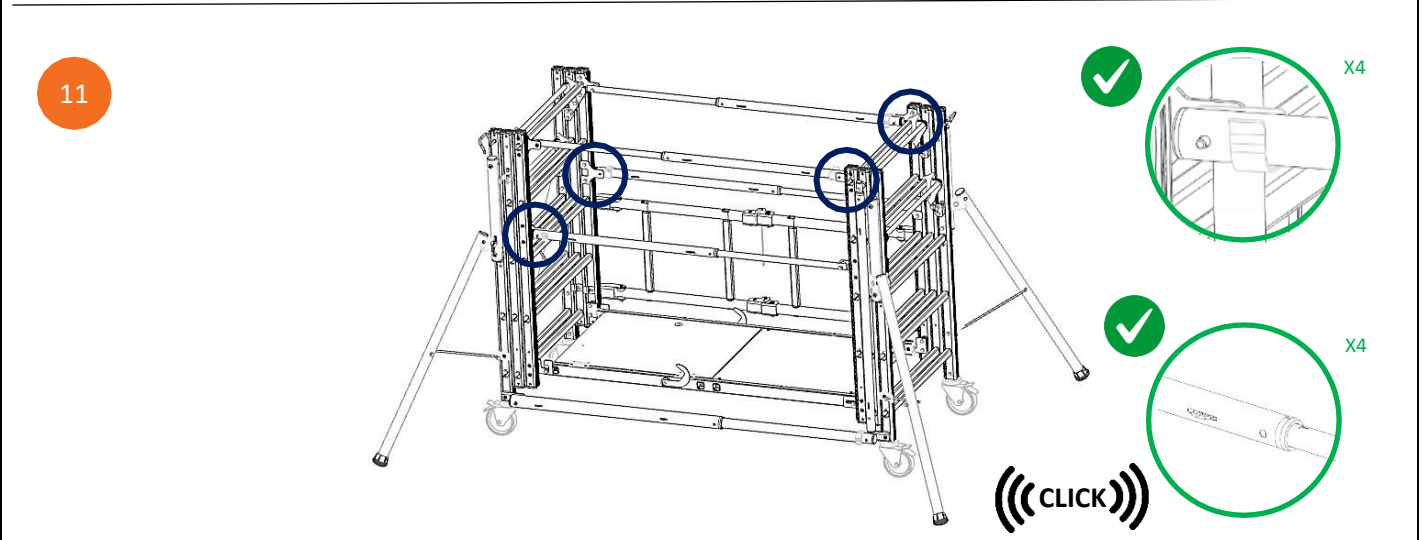
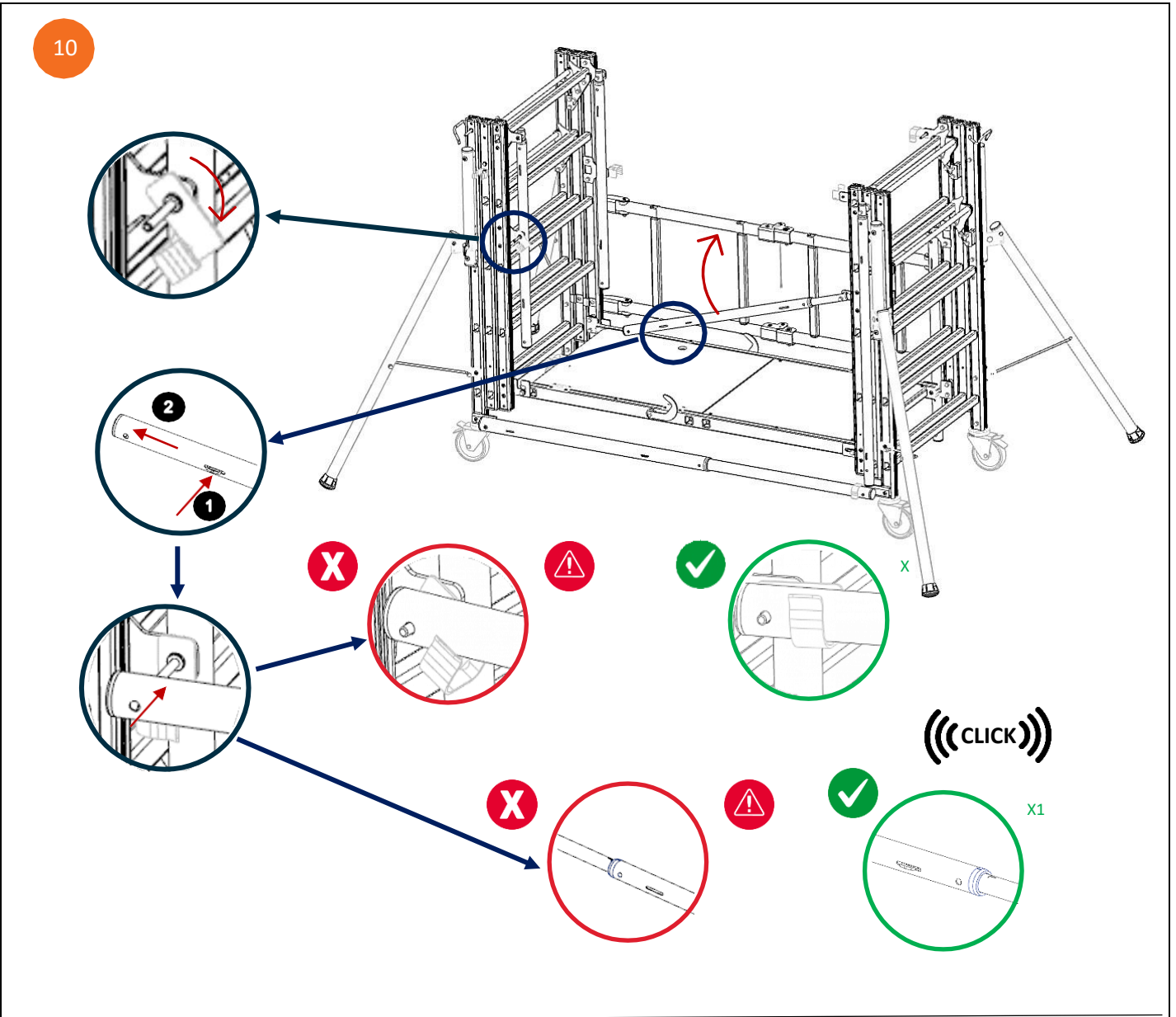


**Before starting, check that the stabilisers do not move by ensuring that:**  
 -the stabilisers are in contact with the ground  
 -distances and angles are in line with assembly procedures

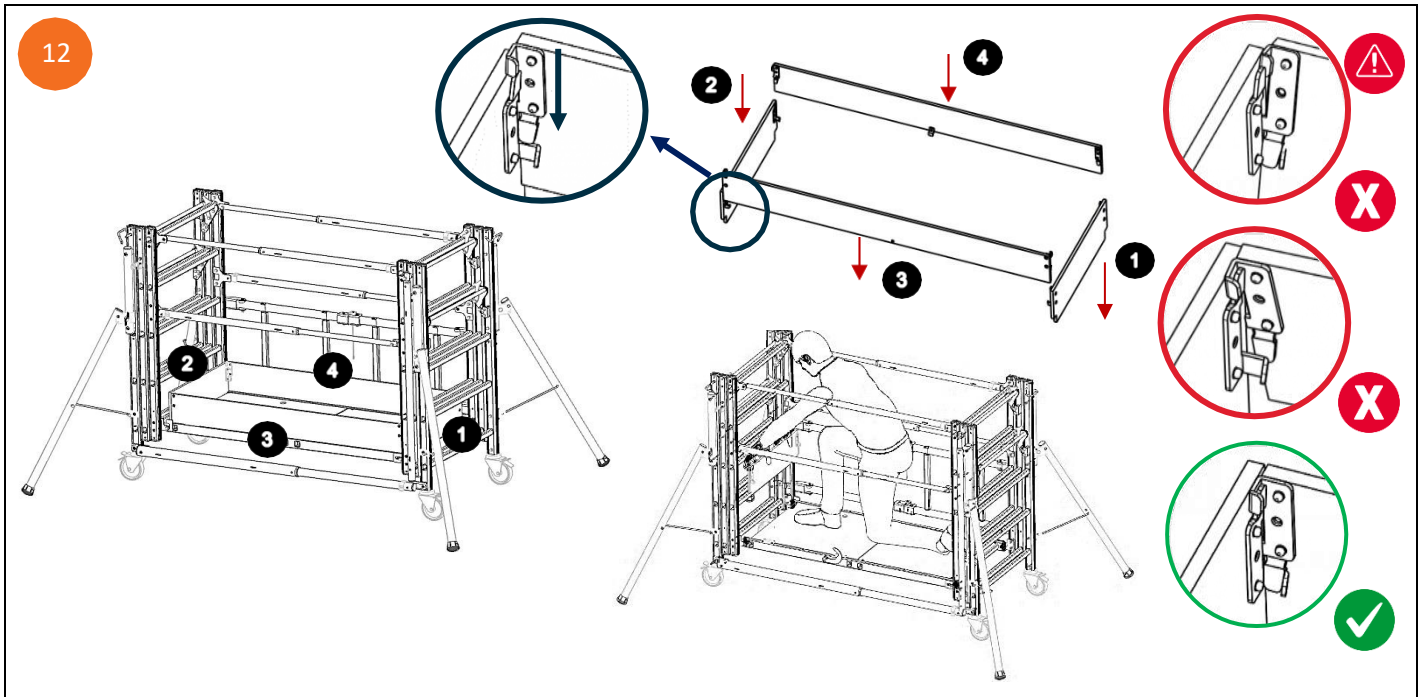


SABILIZERS POSITION		
LENGHT (m)	WIDTH (m)	$\alpha^\circ$
2,3	1,7	125

2-5 : Rails :



## 2-6 : Toeboards :

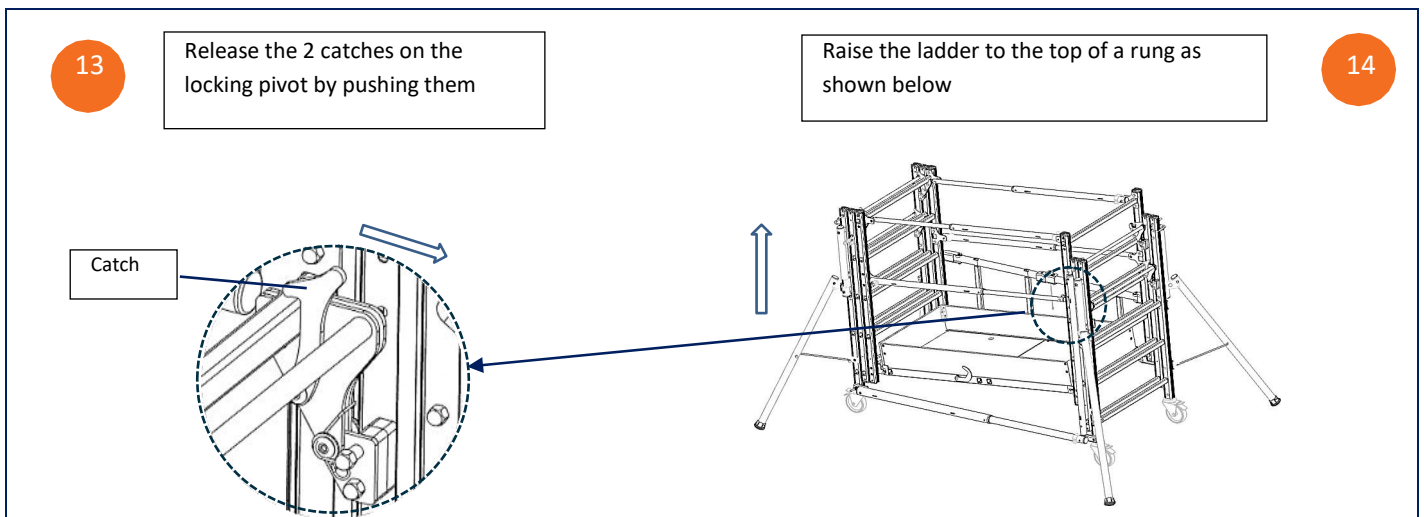


The product is ready for use at 0.3m.

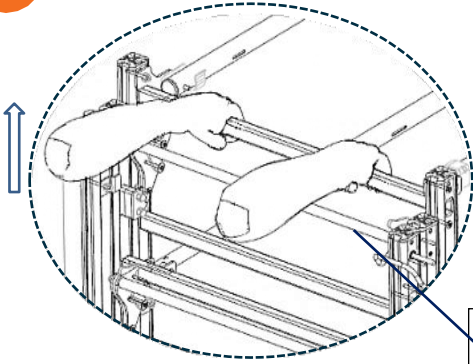
## 2-7 : Elevation of the unit to 1,05m :



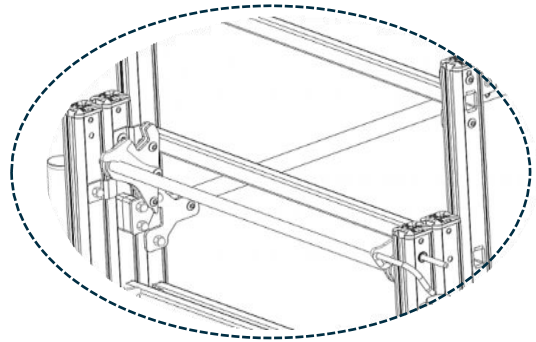
Before starting, check that the lockers work properly when handling them.  
 The Z-Tower is assembled rung by rung, it is imperative to assemble both rungs to the same level before raising the platform to the next level. Put your foot on the lower rung to assemble the ladder.  
 Always assemble the inside ladders first.



15



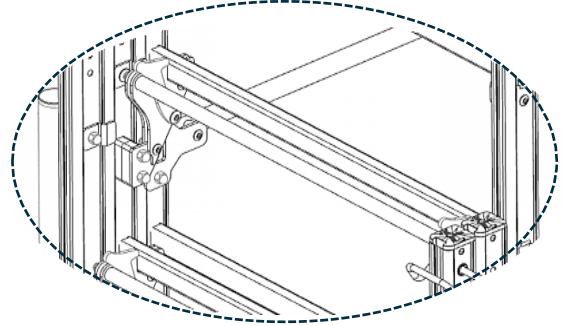
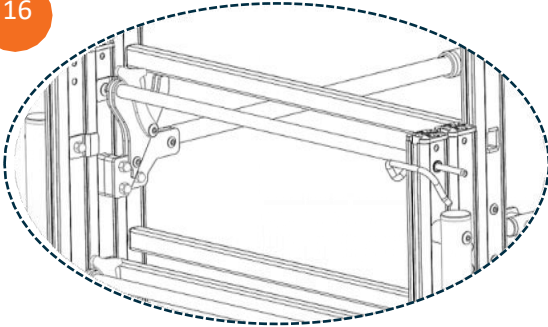
Do not put your fingers between the two ladders, hold the rung from above.



Raise the ladder without holding the locking pivot. It will move away automatically.

The locking pivot moves away when the next rung reaches it.

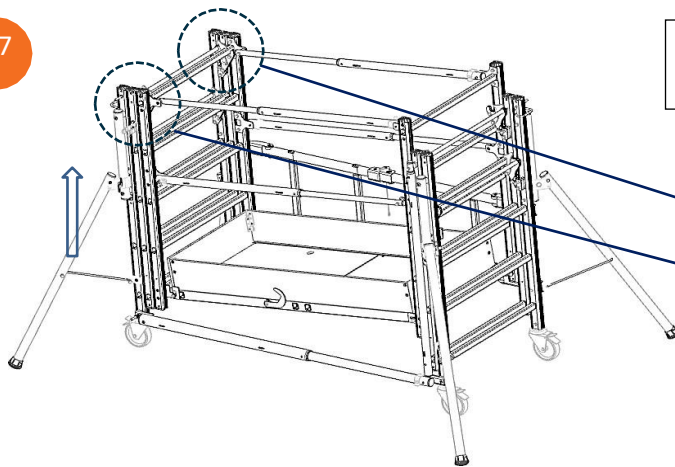
16



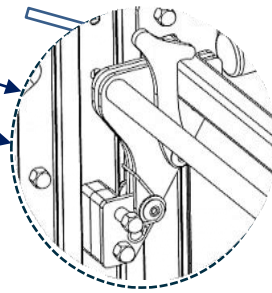
The locking pivot will come back into initial position one it is above the rung.

Lower the ladder until the locking pivot bears on the rung.

17



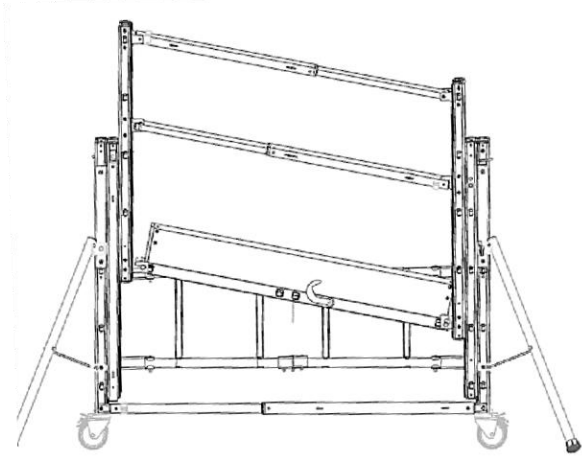
Release the 2 catches on the locking pivot on the opposite ladder. Then raise the ladder.



To reach a platform height of 0.55m, place the locking pivot on the rung directly above it and re-engage the catches on the locking pivot. For positioning the platform higher, place the locking pivot two rungs higher.

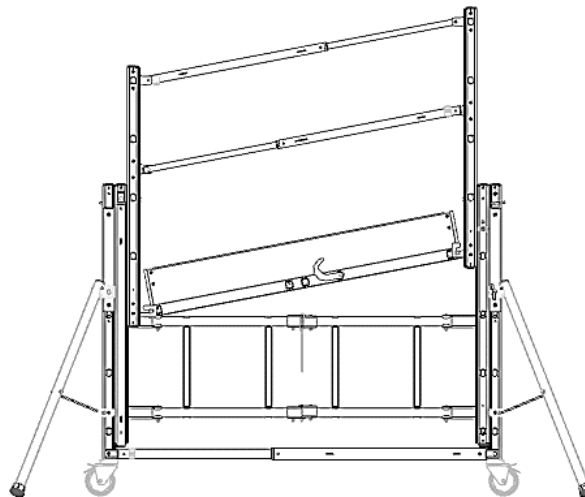
Raise the first ladder once again. To put the platform at a height of 0.8m, place the locking pivot on the rung directly above it and re-engage the catches on the locking pivot. For positioning the platform higher, place the locking pivot two rungs higher.

18



Raise the second ladder by a rung until you reach the maximum working height of 1.05m. The “STOP” labels on the locking pivot and the ladder will then be in line.

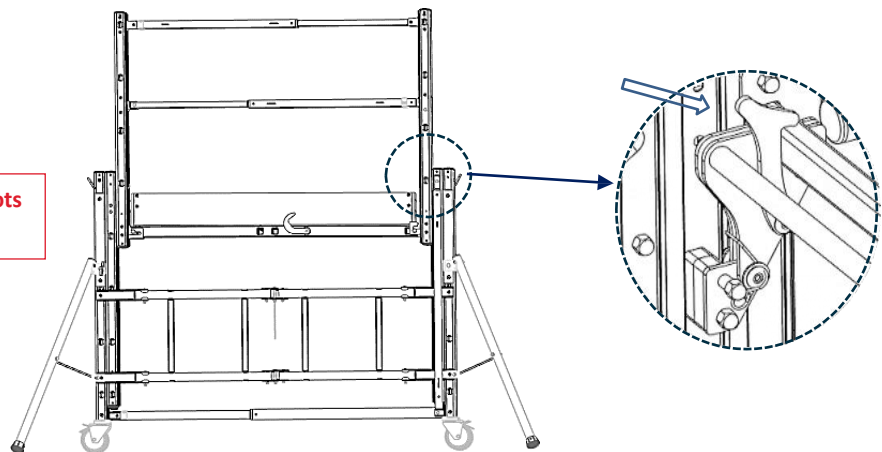
19



20



Engage the 4 catches on the locking pivots by pushing on them.

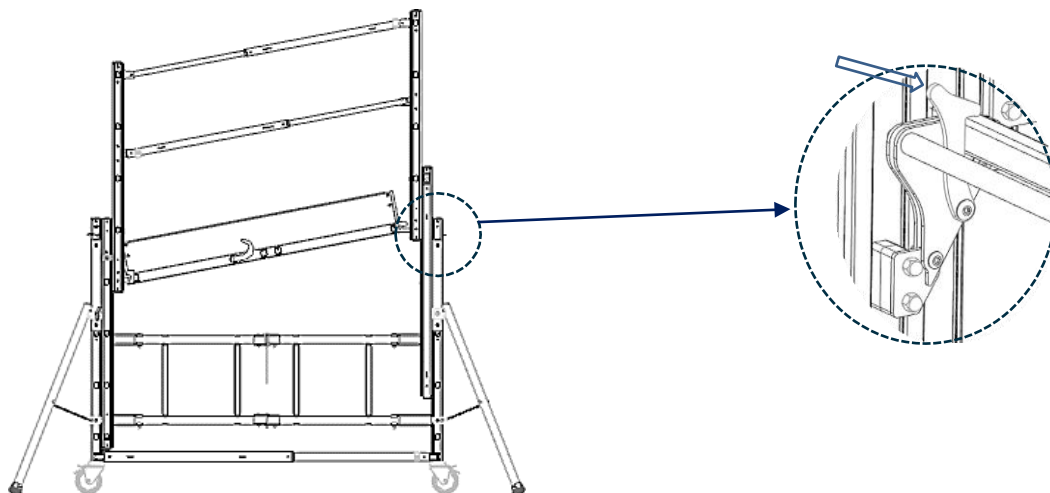


The scaffolding is now ready for use with a 1.05m platform height.



## 2-8: Elevation of the unit to 1,8m :

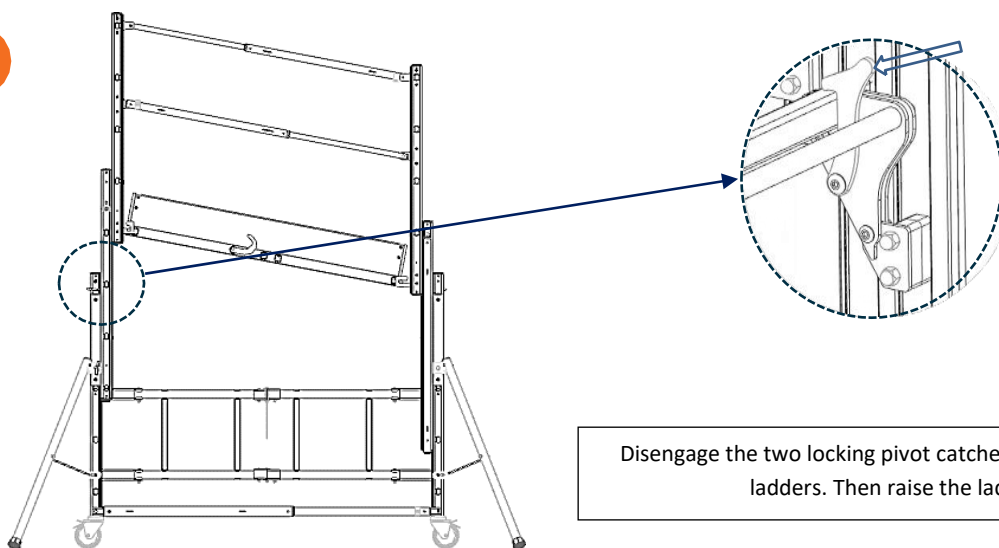
21



Disengage the two locking pivot catches on one of the two intermediate ladders.

Lift the ladder upwards until the locking pivot bears on the next rung.

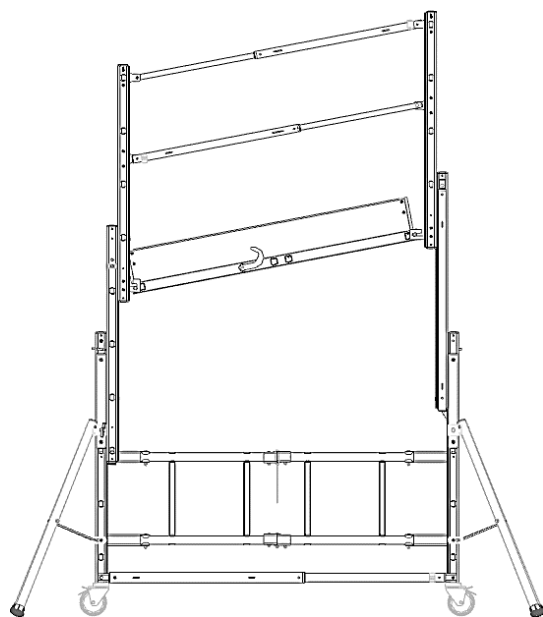
22



Disengage the two locking pivot catches on the opposite ladders. Then raise the ladder

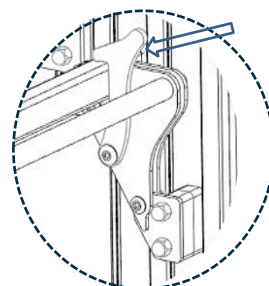
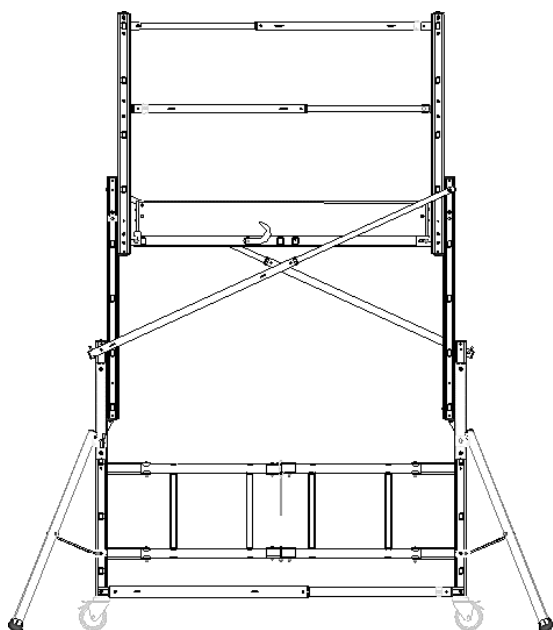
To have a platform height of 1.3m, put the locking pivot on the rung directly above and re-engage the locking pivot catches. For positioning the platform higher, place the locking pivot two rungs higher.

23



Raise the second ladder by one rung for attaining the maximum working height at 1.8m.

24



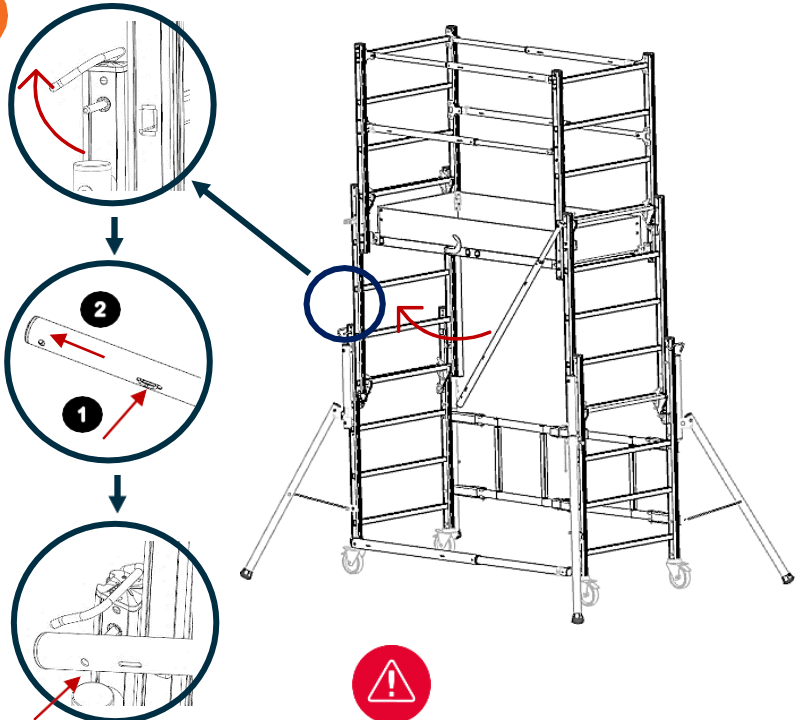
Engage the 4 catches on the locking pivots by pushing on them.

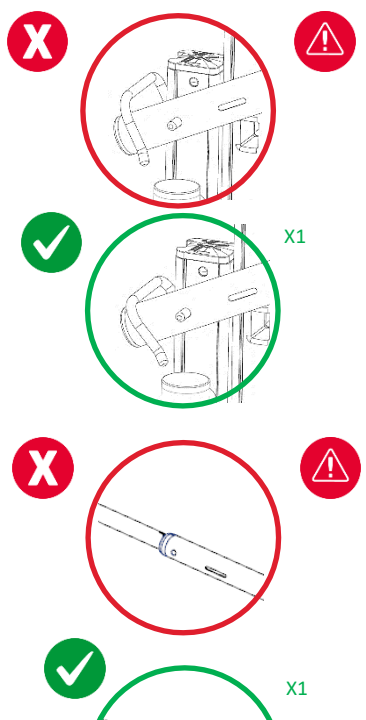
For use the platform at the maximum working height at 1.8m, it is compulsory to set up the diagonals, see §2.9.



**2-9 : Locking Diagonal:**

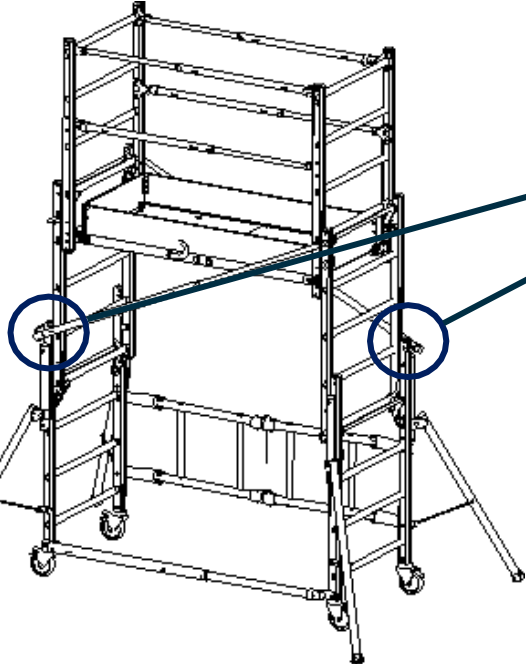
**25**

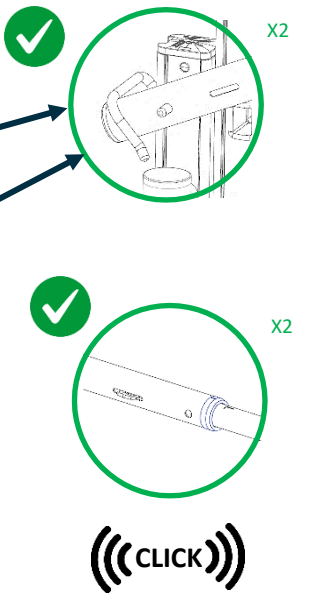




**WARNING : Diagonal must be set only at maximum height and be unset before setting at a lower height or folding the product back.**

**26**





The product is ready for use at 1,8m.

## 2-10 : Lowering the unit:

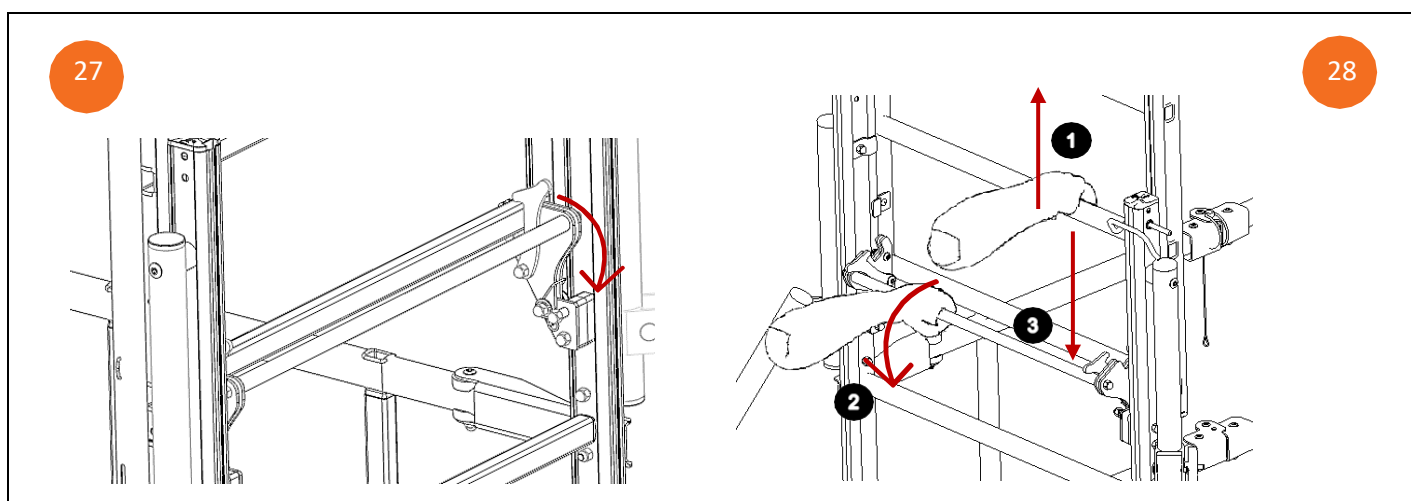


If the platform is up to a height of 1.8m and the diagonals is up, it is necessary to fold them before down the ladders.

The lowering of Z-Tower is done rung by rung, it is imperative to up the two sides at the same level before starting the elevation of the platform to the next elevation.

Do not put your fingers between the two ladders, hold the rung from above.

Always lowering the intermediate ladders first.



## Chapter 3: After assembly and before use

Correct assembly should be verified by the appropriately trained person who has been appointed by the company's on-site safety delegate.

The checks will cover:

- Whether the structure is in good condition.
- The completely assembled structure
- Verifying whether the mobile tower is correctly assembled and complete.
- Verifying whether the mobile tower is vertical or if it needs adjusting.
- Verifying that there is no environmental change which may affect the safe use of the mobile tower.
- Verifying that the stabilisers and the stabiliser legs comply with the instruction manual.
- The brakes (locked castors)
- The cushioning (to compensate for localised defects in flatness)

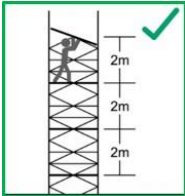
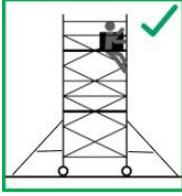
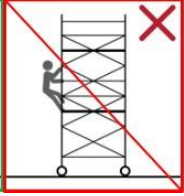

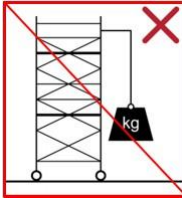
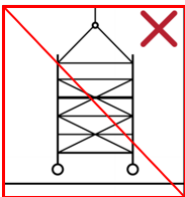
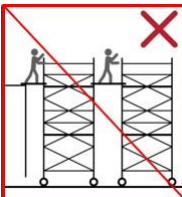
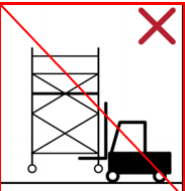
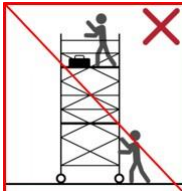

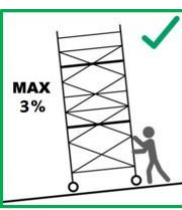
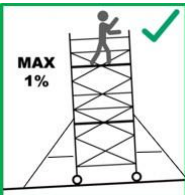
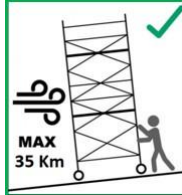
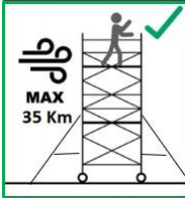
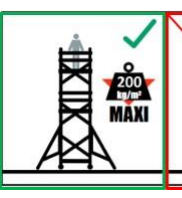


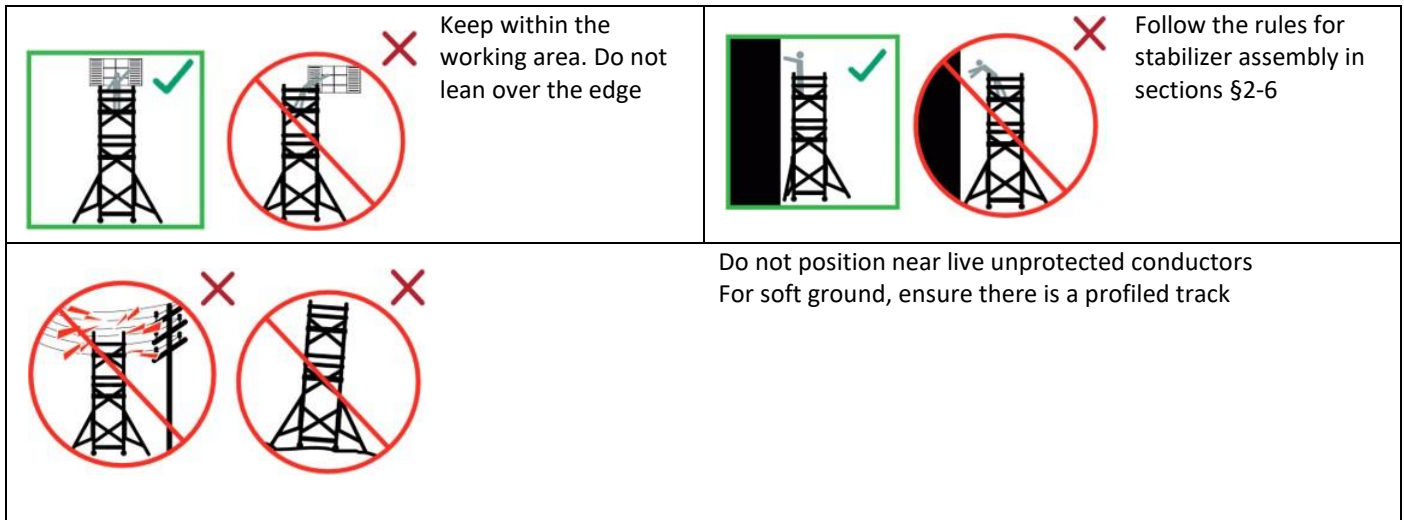
**ALWAYS** follow the instruction manual supplied with the product.

These instructions should be available at the site where the mobile access and working tower is being used.

Check that the product, and particularly the safety devices, are in good general condition before each use (part condition and geometry). Where parts need to be replaced, only use TUBESACOMABI components: see manufacturer after-sales service sheet <https://www.tubescacomabi.com/fr/centre-de-documentation>, exploded views, after-sales service section.

## Chapter 4: Instructions

	<p>Allow 2 m between platforms when assembling and dismantling</p>			<p>Do not climb on the outside of the mobile access and working tower</p>
	<p>Do not use a ladder or anything else to increase the height of the tower</p>		<p>Do not suspend heavy objects from the mobile access and working tower</p>	
	<p>Do not suspend the mobile access and working tower</p>		<p>Do not create walkways between mobile access and working towers or other structures</p>	
	<p>Do not lift the mobile access and working tower with mechanical equipment</p>		<p>Do not move the mobile access and working tower when there are people or equipment on it</p>	
	<p>Do not stand on an unsecured platform</p>		<p>Maximum tilt when moving the tower</p>	
	<p>Maximum tilt when working on the tower</p>		<p>Maximum speed when moving the tower</p>	
	<p>Maximum wind speed when working on the tower</p>		<p>Respect the allowable loads for the platforms and the structure</p>	

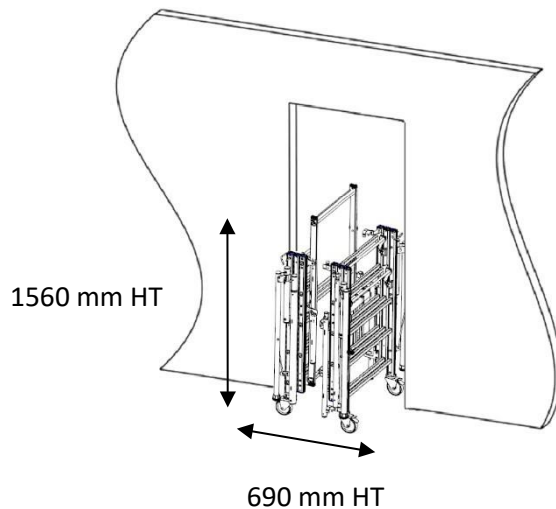


These instructions do not replace existing legislation which should be used as a reference.

- Respect allowable loads for the platforms and structure.
- Horizontal forces should not exceed 30Kg.
- Wind speed limit with stabilizers = 35 km/h.
- For wind speeds above 35 km/h: fasten down the mobile access and working tower.
- For wind speeds above 45 km/h: take down the mobile tower as shown in section §7.
- Do not position the mobile tower near live unprotected conductors.
- Prohibit access to the equipment when it is positioned in areas accessible to the public.
- Ensure there is sufficient signage at the site in case of traffic and vehicles....
- Check that there are no aerial obstacles in the movement area.
- Mobile access and working towers should only be moved manually whilst on firm and even ground, and where there are no obstacles either on the ground or in the air. The speed at which the mobile tower is moved should not exceed a man's normal walking speed. The mobile access and working tower to be moved should not exceed 1.8m in height, and no-one or material should be on the equipment whilst it is being moved.
- Keep the stabilisers fixed on the mobile access and working tower whilst it is being moved (The gap between the support plates and the ground should be reduced to a minimum).
- The ground on which the mobile access and working tower is being moved should be able to support load lowering.
- For soft ground (loose soil, gravel, etc.), ensure there is a profiled track.
- Z-TOWER can be moved by only one person: the mobile access and working tower is "PUSHED" as long as the maximum height acceptable specified by the manufacturer to move it is respected; it is not "PULLED".
- When the mobile access and working tower is left unattended, ensure that the stabilizers are working correctly (see section § 2.4), prevent all unauthorised access, and protect it from harsh weather conditions.
- Mobile towers are not designed to be covered in sheeting.
- Mobile towers with EN 1004-1 are not designed to be used as a means of peripheral protection.
- Mobile towers with EN 1004-1 are not designed to be used as a means of entering or exiting other structures, such as a staircase, for example.
- It is forbidden to:
  - Use a swing jib, even a manual one, on the outside of the mobile tower.
  - Cover the mobile access and working tower in sheeting, even partially.
  - Increase the height of the tower above the authorised height.
  - Use components other than the ones that have been supplied and described in the parts list.
  - Use damaged parts.
  - Use a mobile access and working tower which has not been assembled vertically (tolerance: 1%).
  - Use a mobile access and working tower which has not been assembled according to the instructions in this manual.
  - Create a bridge between a mobile access and working tower and a building, or between two mobile towers.
  - Lean an access ladder against the mobile tower.

- Jump on the platforms.
- Use boards as a platform.
- Move the mobile access and working tower on ground which is sloped more than 3%.
- Move the mobile access and working tower with a motor vehicle.
- Move the mobile access and working tower in wind speeds above 35 km/h.
- Move the mobile access and working tower when personnel or equipment are on it.
- Lift the mobile access and working tower with a crane or bridge crane.
- Keep hatches blocked open.

## Chapter 5 : Passing the base through a door



## Chapter 6: Verification, upkeep, maintenance and dismantling

- After use at each site, ensure that the mobile tower is cleaned with a clean cloth.

### Inspect parts before each assembly, particularly:

- Castor tyres and brakes.
- Safety devices.
- Working platform hooks and fasteners.
- The plywood on the working platforms.
- The stabiliser mounting brackets.

### All parts with the following defects:

- Permanent deformation.
- Perforations.
- Score marks (as a result of grinding, for example...)
- Severe oxidation

... should be discarded!

**If in doubt, change the part.**

**When the part is being changed, it must be replaced with a genuine part.**

Keep parts clean, and safety devices in good working order.

Replace or clean all the panels or stickers with operating and safety instructions.

### Checks:

- This product should be checked periodically and the results of these checks should be recorded (see the manufacturer check sheet FV-22407-420).

Regulatory checks (provided for in the French decree of 21<sup>st</sup> December 2004) are outlined as follows:

#### **A check prior to use at each installation site:**

- when the mobile tower is used for the first time,
  - when the mobile access and working tower is dismantled and then re-assembled.
  - following changes in usage conditions, or atmospheric or environmental conditions which may affect the safe use of the mobile access and working tower,
  - when the tower has not been used for at least a month.
- This check should include a suitability assessment, an assembly and installation assessment, as well as an assessment of its condition. This check will be recorded in the establishment's safety records for traceability.

#### **A daily check**

This is a condition assessment.

This check will be recorded on a sheet attached to the access hatch for traceability.

#### **A quarterly check**

For the mobile access and working tower, the scope of this check is comparable to the daily check. It will be carried out at least once every 3 months, and will be recorded in the establishment's safety records for traceability.

**Nota bene:** These checks can only be carried out by personnel holding a certificate of competence entitled "Checker and User" which has been issued by company management.

For more information and details regarding checklists, please refer to RECO R.457, annex 3, 3bis, 4, 5, 6.

## Chapter 7 : Dismantling

- Before dismantling:
  - Ensure that the mobile access and working tower is stable.
  - All parts, tools and other necessary equipment to dismantle the mobile tower should be available on site.
  - The brake castor wheels are locked.
  - The stabilisers are correctly positioned etc...

- Before handling:

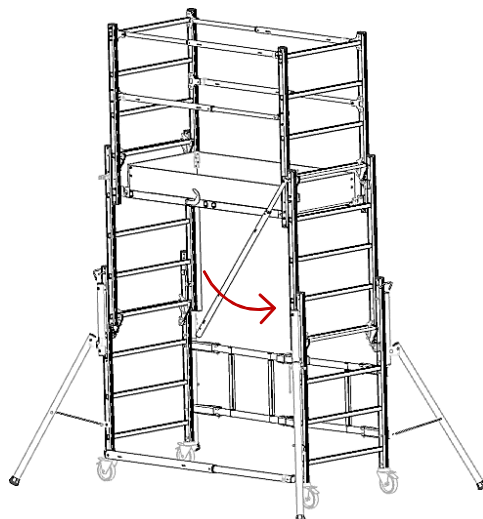
- Put the pins back on to the components.
- Put damaged parts to one side to be replaced.

- During dismantling:

Use the procedure for assembling the tower in strict reverse order. **Make sure the stabilisers are not dismantled first.**

**If the platform is erected to a height of 1.8m and the diagonals are in position, it is necessary to fold them before lowering the ladders.**

Store the mobile tower in a dry, unobstructed, secure place where it is not at risk of getting damaged or being in the way.





## Chapter 8: Environment

Z-TOWER is mainly made of aluminium. Other materials, like steel, plastic and wood, form integral parts of the product. All the materials used are recyclable.

At the end of product life, the materials used to make the tower should be sorted and then disposed of. As end consumer, your role in the reuse and recycling of products is vital. Ensure that the product is taken to an authorised waste collection centre.

## Chapter 9: Guarantee

The guarantee is effective from the date of invoice.

Our guarantee is subject to the purchaser fulfilling their contractual obligations, especially payment.

The guarantee is limited to factory replacement or repair of original parts, which have been identified as defective following our inspection.

All further claims are excluded. More specifically, applying the guarantee will in no way result in the payment of damages.

This guarantee only applies to products which have been installed and used in accordance with the installation and operation instructions in the technical manual.

**IMPORTANT:** keep your proof of purchase in a safe place (invoice or delivery note) as you will be asked for it in order to apply the guarantee.

For further information, visit our website at:

[www.tubesca-comabi.com](http://www.tubesca-comabi.com)



Find out the instructions in your language via the QRCode above or on your product.

Finden Sie die Anleitung in Ihrer Sprache über den QRCode oben oder auf Ihrem Produkt. Find out the instructions in your language via the QRCode above or on your product. Encuentre las instrucciones en su idioma a través del QRCode anterior o en su producto. Löydät ohjeet omalla kielelläsi yllä olevasta QRCodeista tai tuotteestasi.

Trovate le istruzioni nella vostra lingua tramite il QRCode qui sopra o sul prodotto.

Vind de instructies in uw taal via de QRCode hierboven of op uw product.

Encontre as instruções na sua língua através do QRCode acima ou no seu produto.

Hitta instruktionerna på ditt språk med hjälp av QRC-koden ovan eller på din produkt.

Instrukcijas savo kalba rasite pateiktame QR kode arba ant gaminio.

Aukščiau pateiktame QRCode arba ant gaminio rasite instrukcijas savo kalba.