

# STARTEO

Notice de montage  
Assembly Manual

102-61029531 - ind.0 – 01 / 2023



**Notice de montage / Assembly Manual - EN1004-2 – FR – EN**

Français p.2 – [English p.21](#) – [Deutsch p.40](#) – [Español p.59](#) – [Nederland p.78](#)  
[Italiano p.97](#) – [Português p.116](#)

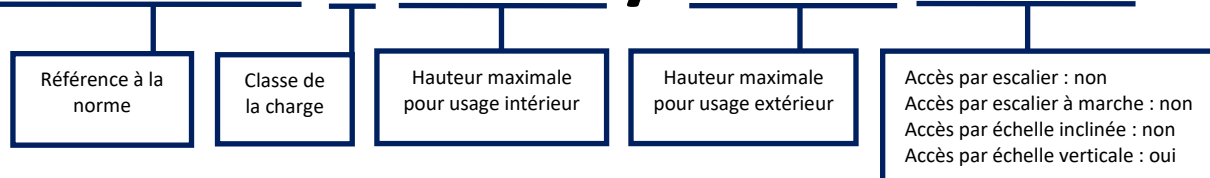
**FRANÇAIS - SOMMAIRE**

Chapitre 1 : Les spécifications technique de la tour mobile d'accès et de travail.....	3
1-1 : Marquage :.....	3
1-2 : : Caractéristiques techniques :.....	3
1-3 : Les nomenclatures des différents modèles :.....	4
1-4 : Les schémas de composition des modèles (par taille) :.....	5
1-5 : Précautions de montage, de modifications et d'utilisation :.....	6
Chapitre 2 : Le montage.....	7
2-1 : Lisses basses.....	7
2-2 : Diagonales.....	7
2-3 : Stabilisateurs :.....	8
2-4 : STARTEO 1.6m :.....	9
2-4-1 : Plateau :.....	9
2-4-2 : Réhausse 1m :.....	9
2-4-3 : Lisses :.....	10
2-4-4 : Plinthes :.....	10
2-5 : STARTEO 2.6m :.....	11
2-5-1 : Réhausse 2m :.....	11
2-5-2 : Diagonales :.....	13
2-5-3 : Plateau :.....	13
2-5-4 : Lisses :.....	14
2-5-5 : Plinthes :.....	14
2-6 : Décalage de niveau :.....	15
Chapitre 3 : L'après montage et l'avant utilisation.....	15
Chapitre 4 : Les consignes.....	16
Chapitre 5 : Passage de porte de la base.....	18
Chapitre 6 : La vérification, l'entretien, la maintenance et le démontage.....	18
7 : Le Démontage.....	19
Chapitre 8 : Environnement.....	20
Chapitre 9 : La garantie.....	20

## Chapitre 1 : Les spécifications technique de la tour mobile d'accès et de travail

### 1-1 : Marquage :

# EN 1004 3 2.6M / 2.6M XXXD



### 1-2 : Caractéristiques techniques :

#### Construction :

Structure aluminium sertie

DIM PLATEAU	
LONGUEUR (m)	<b>1,48</b>
LARGEUR (m)	<b>0,6</b>
CHARGE PONCTUELLE (Kg)	<b>150</b>
CHARGE ADMISSIBLE (Kg)	<b>177</b>

#### Charge structure :

- Tour mobile 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> (≈ 177 Kg) uniformément réparti sur le plateau**
- 1 personne par plateau (voir tableau ci-dessus)
- **Respecter les limites de charges indiquées ci-dessus !**



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

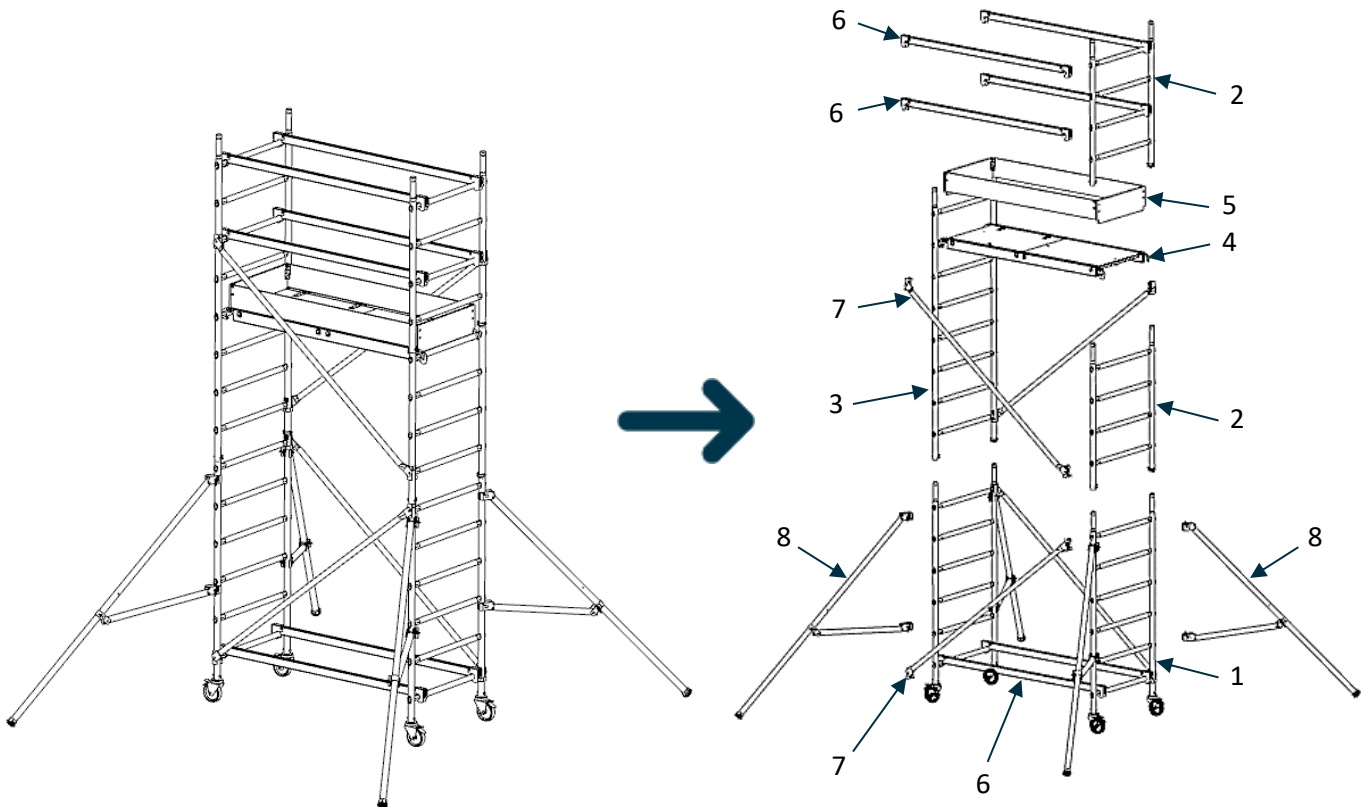


### 1-3 : Les nomenclatures des différents modèles :

#### Schémas des kits composants :

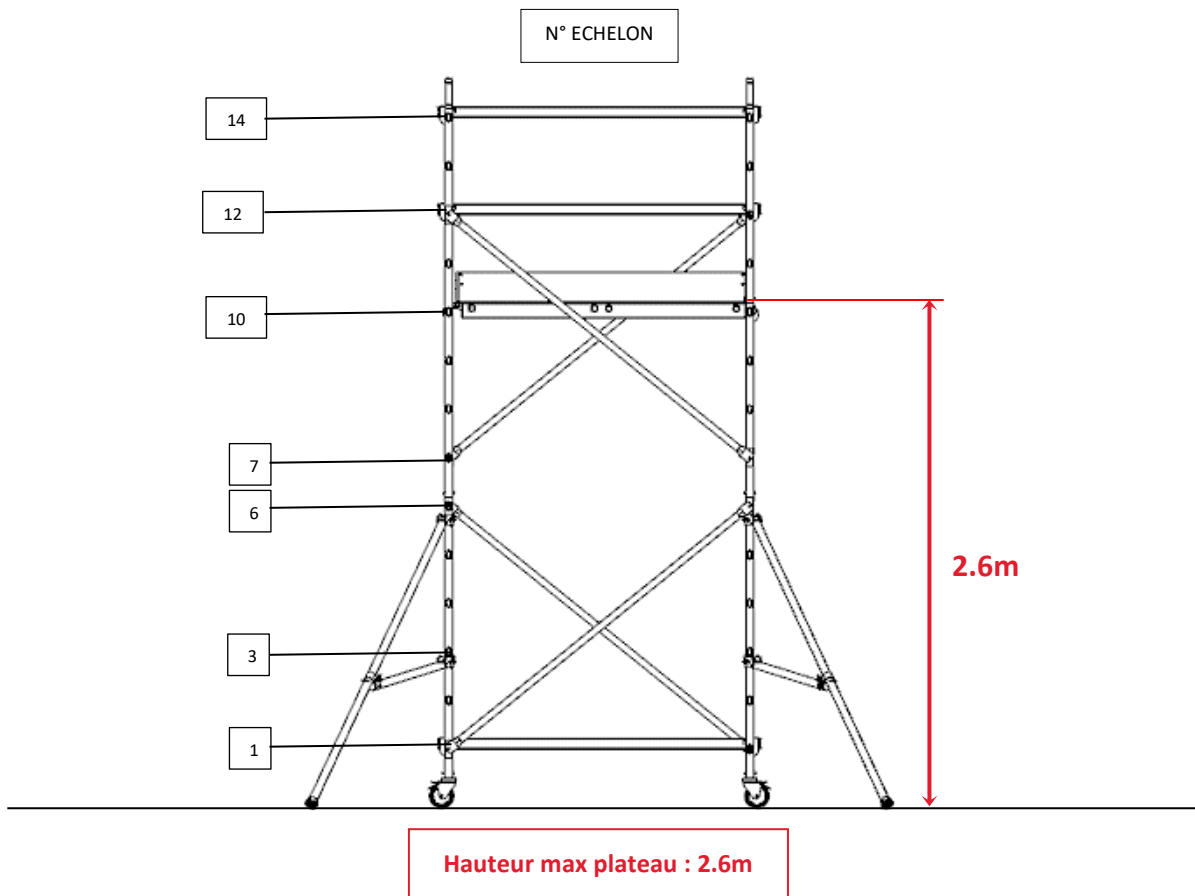
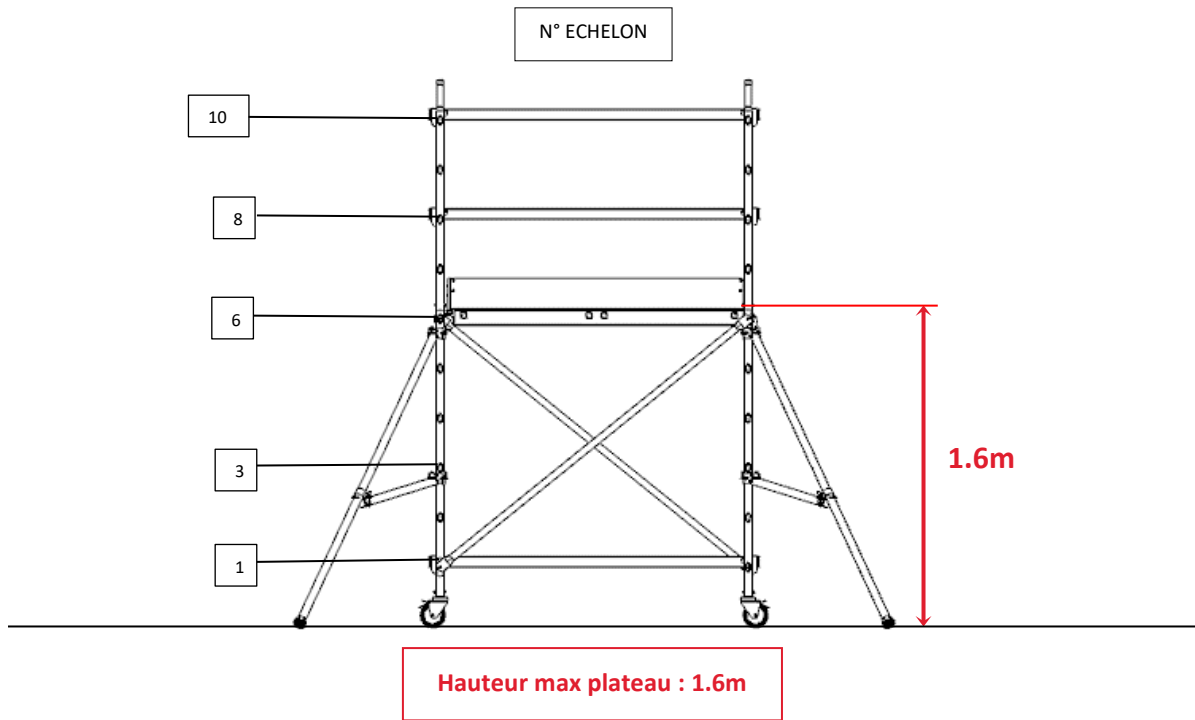
<b>STARTEO</b>				22408-421 (1,6m)	22408-431 (2,6m)
N°	DESIGNATION	REFERENCE	POIDS(Kg)/UT		
1	ECHELLE DE BASE	02408-230	5,9	2	2
2	ECHELLE 1m	02408-227	2,9	2	2
3	ECHELLE 2m	02408-228	5,3	-	1
4	PLATEAU	02408-232	9,2	1	1
5	PLINTHES	02408-233	5,7	1	1
6	LISSE	20400-031	1,4	6	6
7	DIAGONALE	20400-041	1,2	2	4
8	STABILISATEUR	20400-026	2,4	4	4

Tableau des configurations possible			
		1,6m	2,6m
PRODUITS	22408-421 (1,6m)		
	22408-431 (2,6m)		



## 1-4 : Les schémas de composition des modèles (par taille) :

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



## 1-5 : Précautions de montage, de modifications et d'utilisation :

- Le manuel d'instructions doit être disponible sur le lieu d'utilisation de la tour mobile.
- Cette tour mobile d'accès et de travail doit uniquement être utilisée conformément au présent manuel, sans aucune modification.
- Les tours mobiles d'accès et de travail doivent uniquement être utilisées 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 la tour mobile doivent être disponible sur le chantier.
- Avant d'assembler la tour mobile d'accès et de travail, 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 la tour mobile d'accès et de travail suivant ce manuel de montage et d'utilisation.
- S'assurer que toutes les goupilles nécessaires et tous les verrous soient bien en place.
- Le STARTEO 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.
- Pour tout montage d'élément, se référer aux schémas ci-avant §1-4.
- 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 ci-après §2-3 (Règles de montage stabilisateurs).
- Montage à 2 personnes.
- L'accès aux différents niveaux s'effectue par l'intérieur de la tour mobile via les trappes.
- Le hissage des éléments pour l'élévation du produit se font du côté garde-corps une fois celui-ci mis.
- 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.
- Les tours mobiles d'accès et de travail conçus conformément à l'EN 1004-1 ne sont pas des points 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 la tour mobile d'accès et de travail et être clairement visibles depuis le sol (par exemple sur une étiquette) :
  - Le nom et les coordonnées de la personne responsable ;
  - Si la tour mobile d'accès et de travail est prêt ou non à être utilisée ;
  - La classe de chargement et la charge uniformément répartie ;
  - Si la tour mobile d'accès et de travail est uniquement destinée à un usage à l'intérieur ;
  - La date d'assemblage.

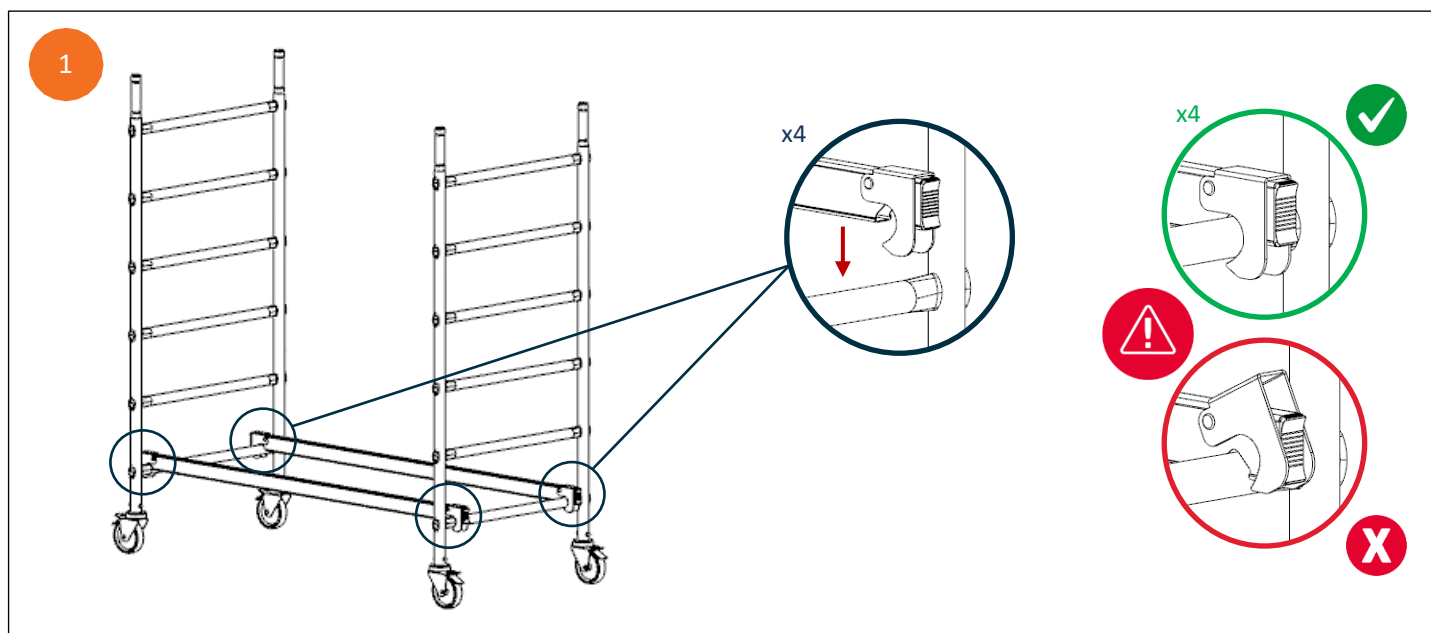
Notice réalisée à l'aide de l'analyse de risques du STARTEO.



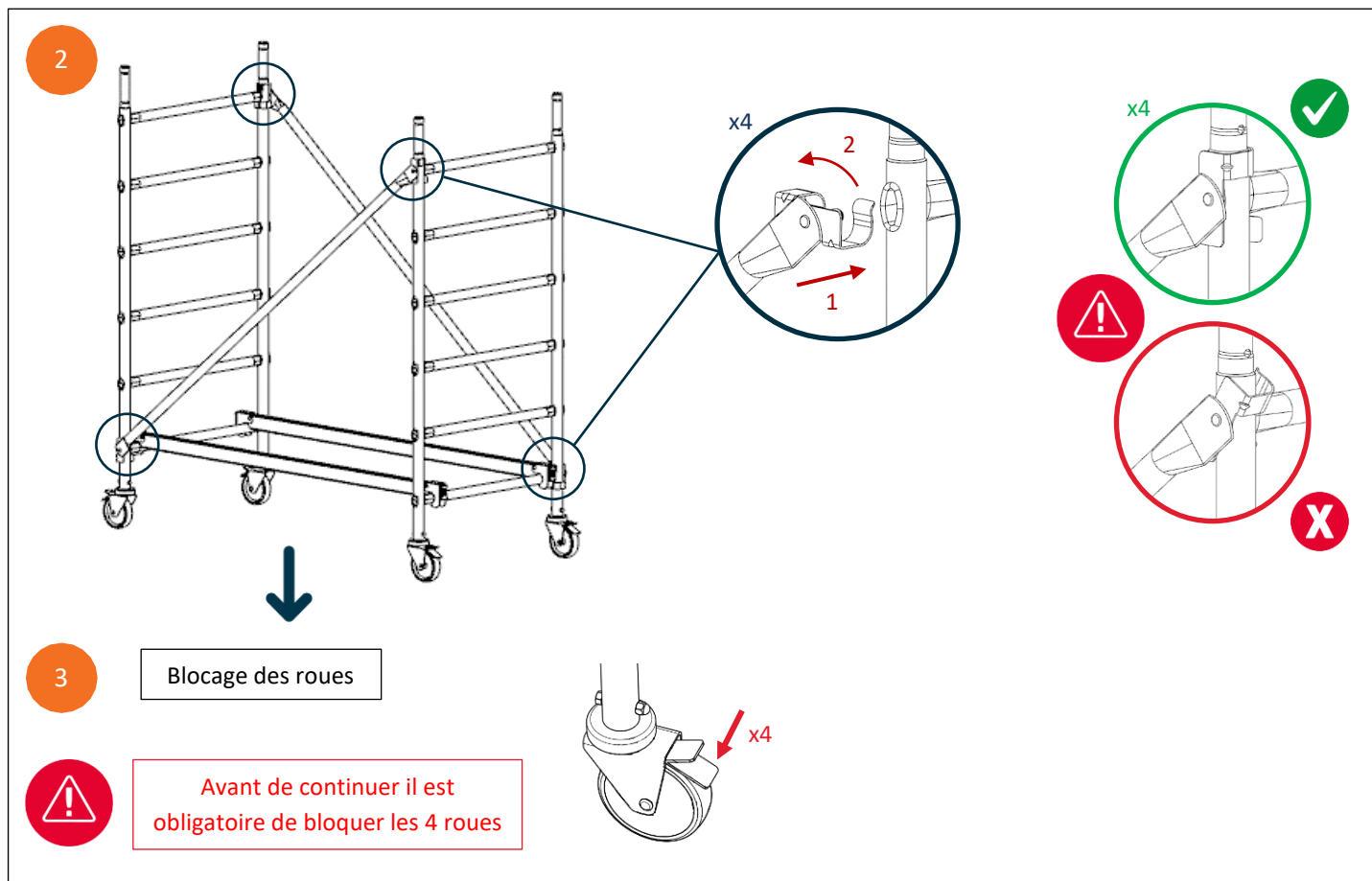
**MONTAGE A DEUX PERSONNES  
OBLIGATOIRE**

## Chapitre 2 : Le montage

### 2-1 : Lisses basses



### 2-2 : Diagonales

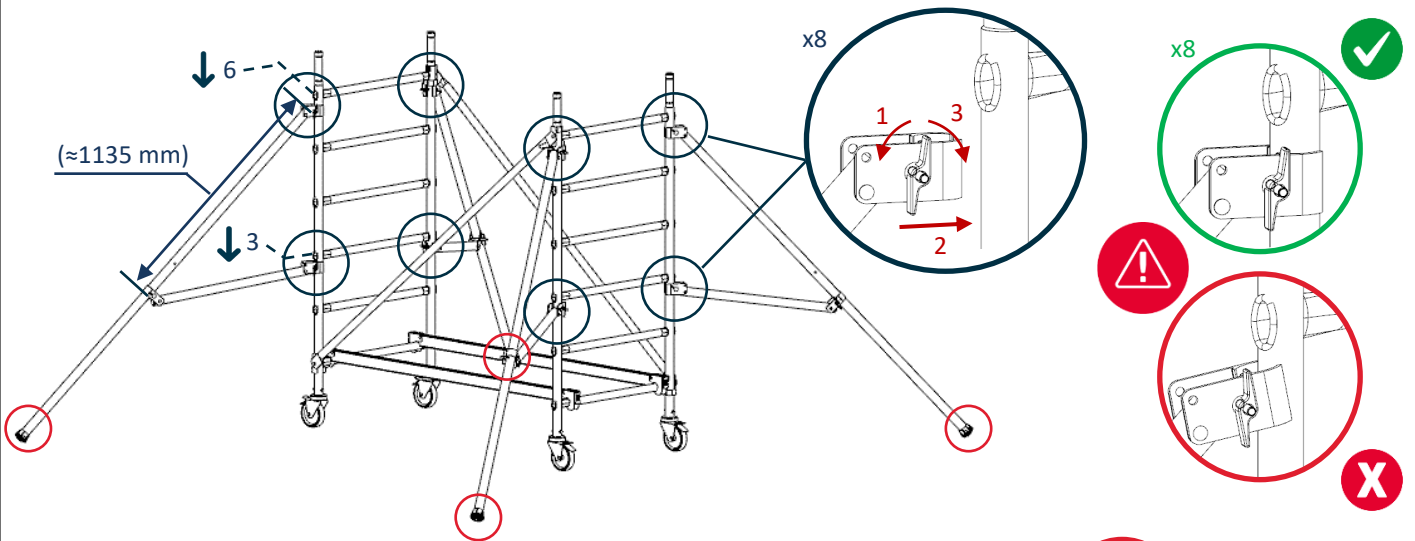
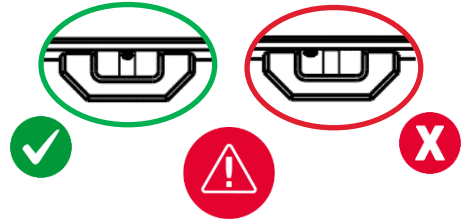
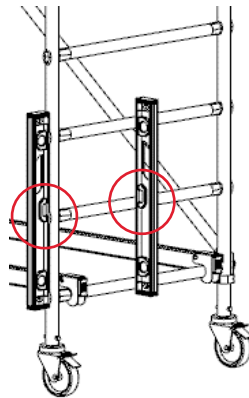


## 2-3 : Stabilisateurs :

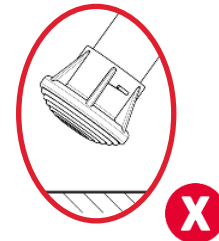
4



Avant le montage des stabilisateurs, bien s'assurer à l'aide d'un niveau de la verticalité et de l'horizontalité de la structure dans les deux directions.

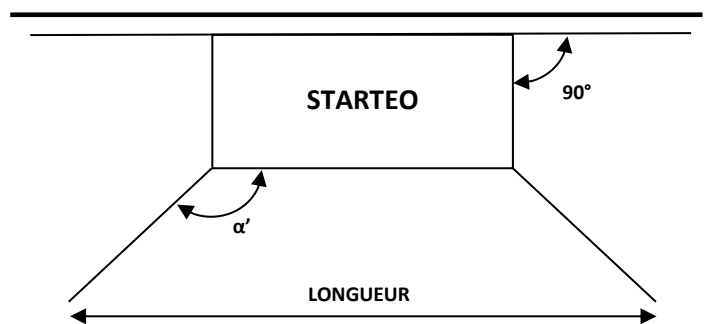
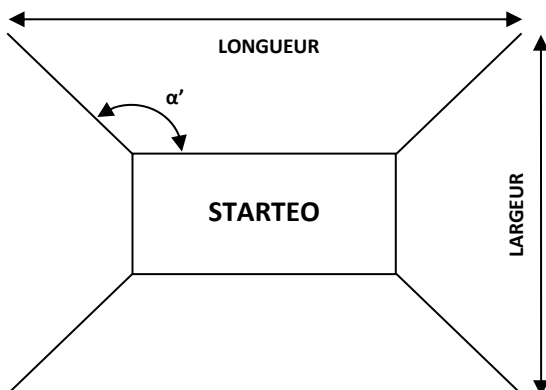


Avant de continuer, bien s'assurer que les 4 stabilisateurs sont bien fixés et qu'ils touchent le sol



POSITION DES STABILISATEURS

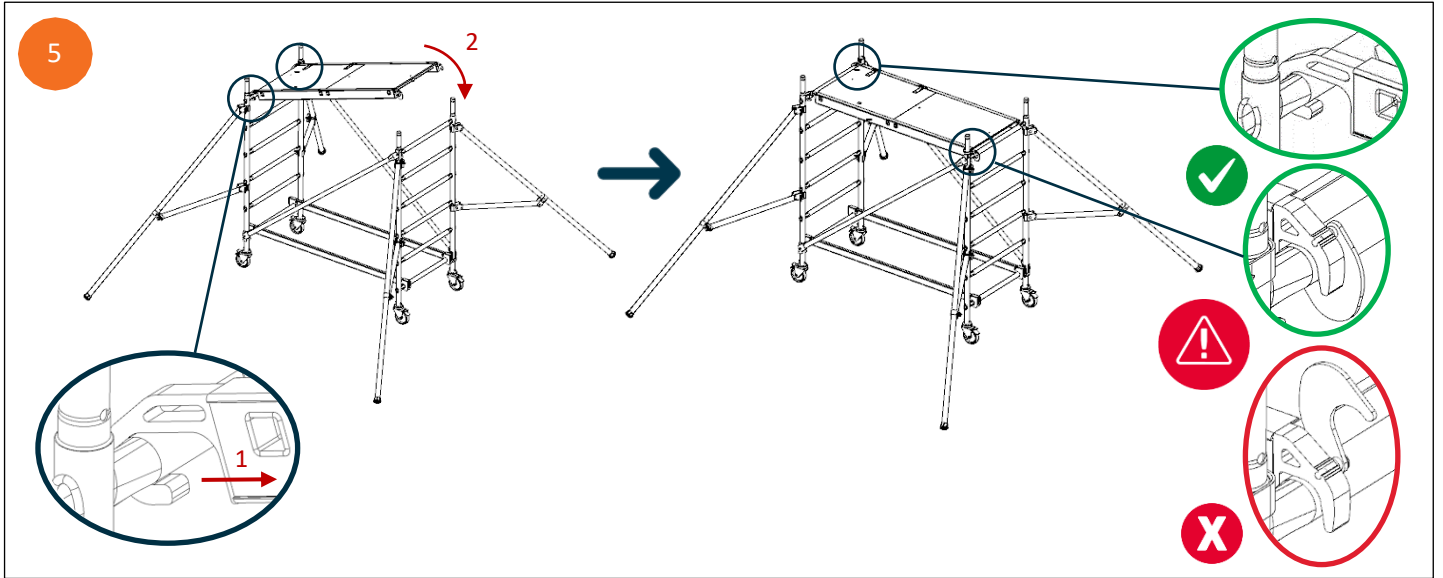
LONGUEUR (m)	LARGEUR (m)	$\alpha^\circ$
3	3,2	120



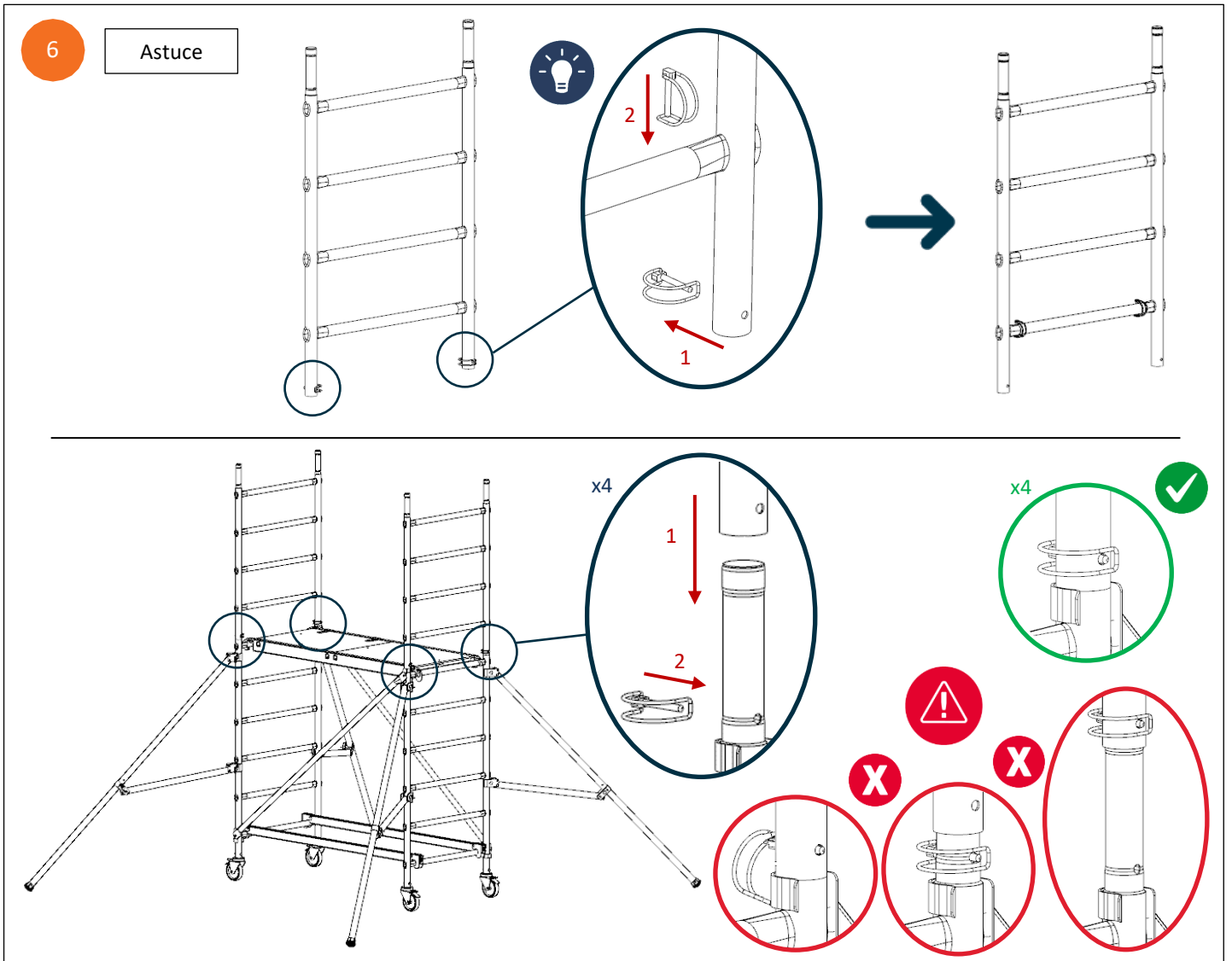


2-4 : STARTEO 1.6m :

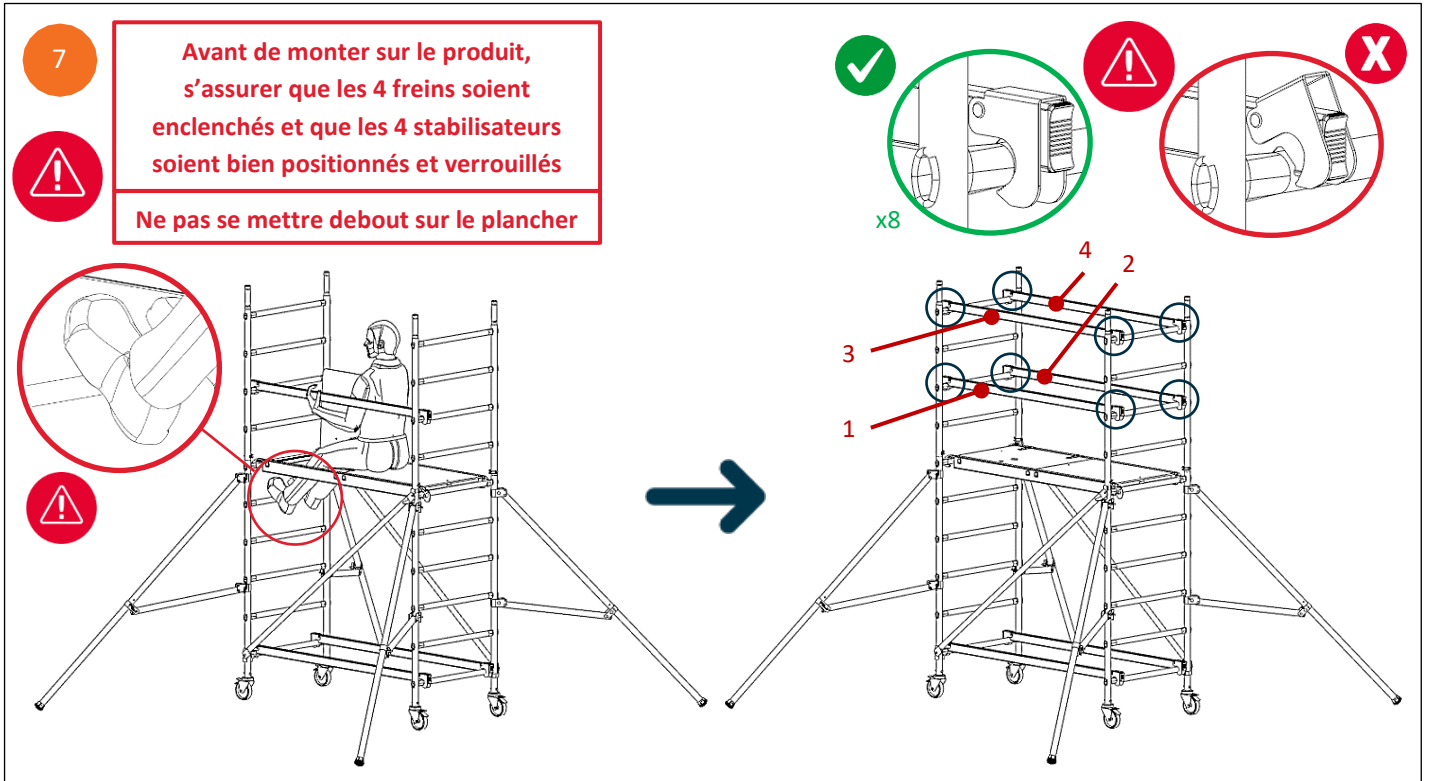
2-4-1 : Plateau :



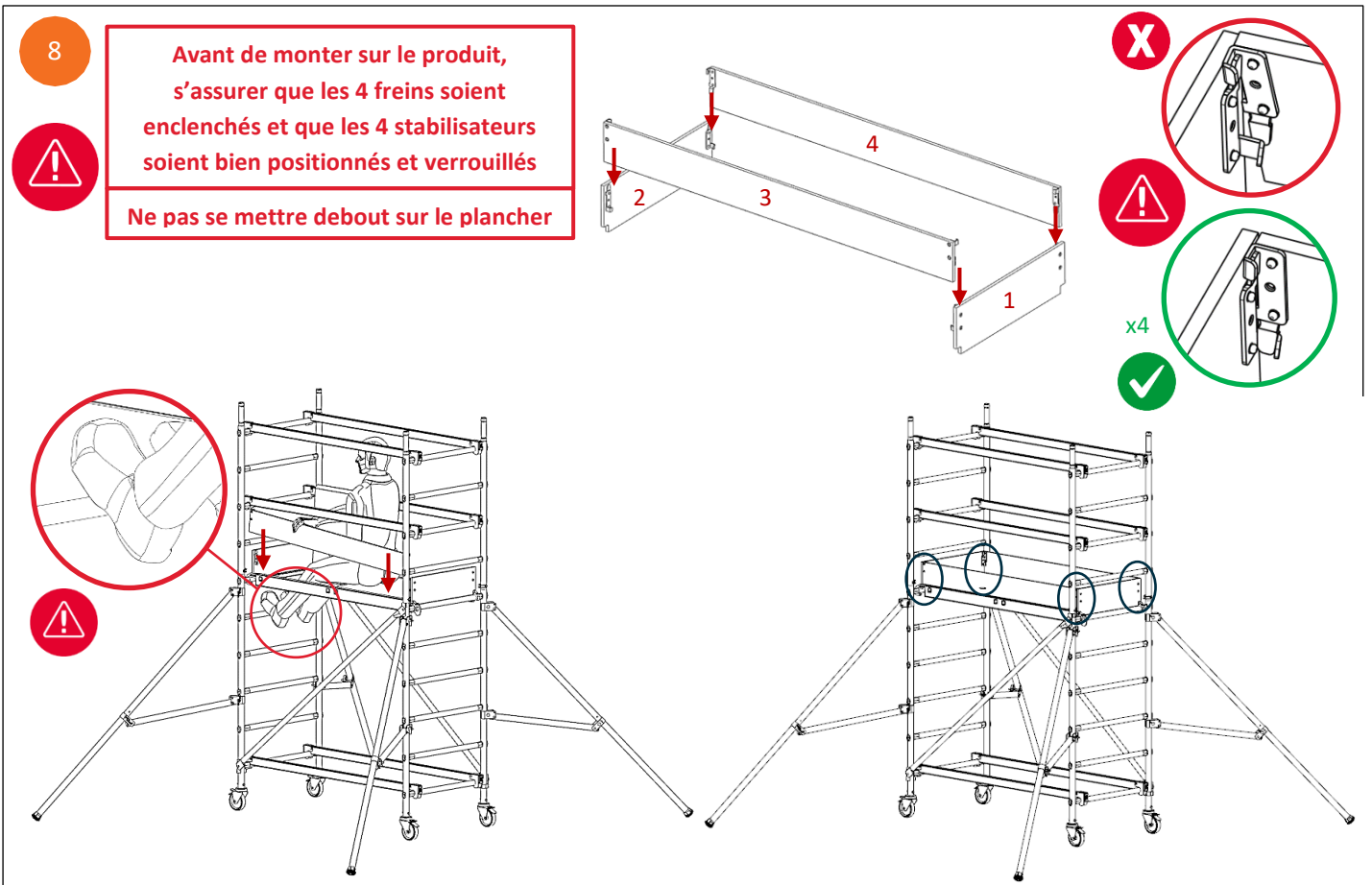
2-4-2 : Réhausses 1m :



### 2-4-3 : Lisses :



### 2-4-4 : Plinthes :

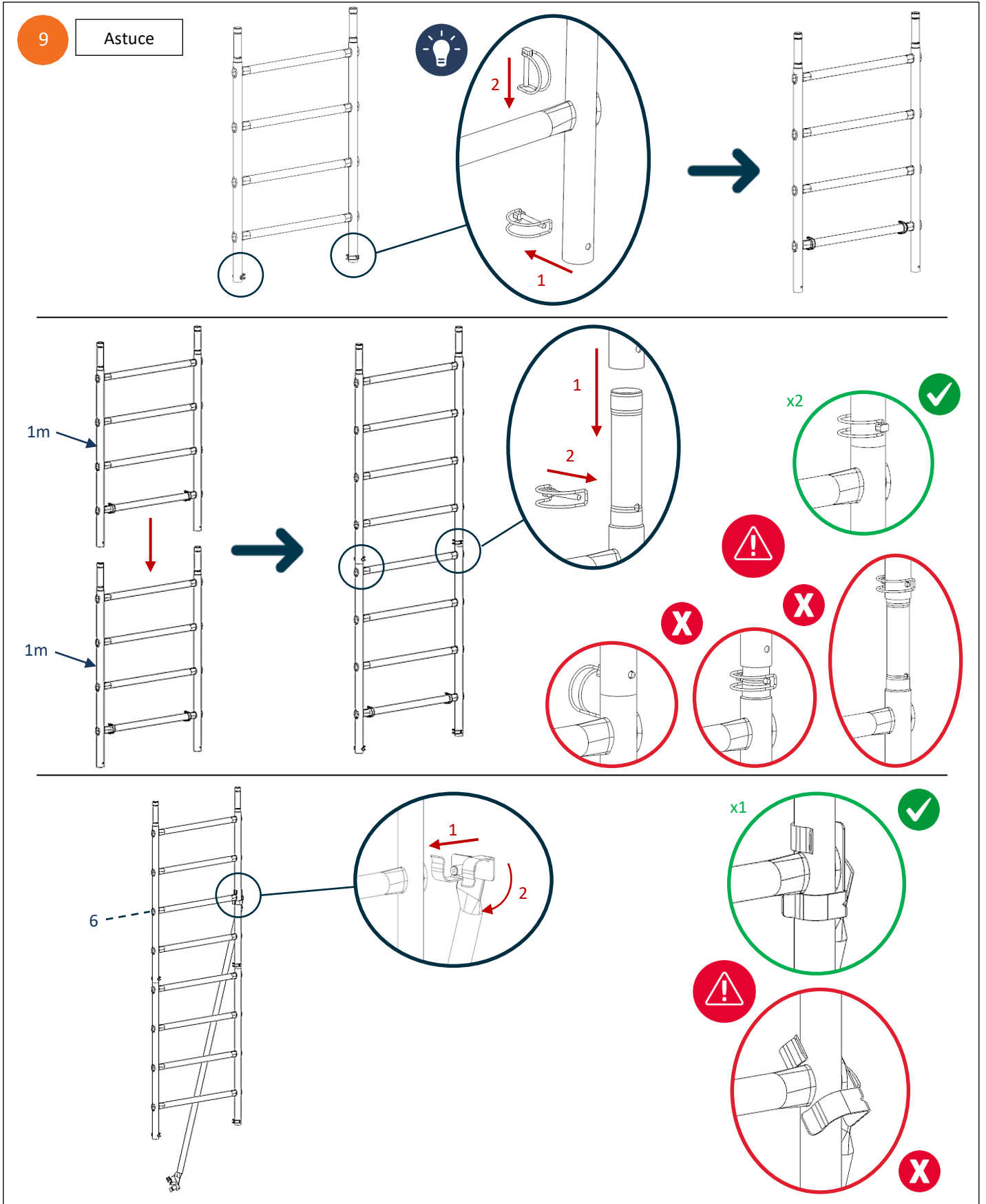


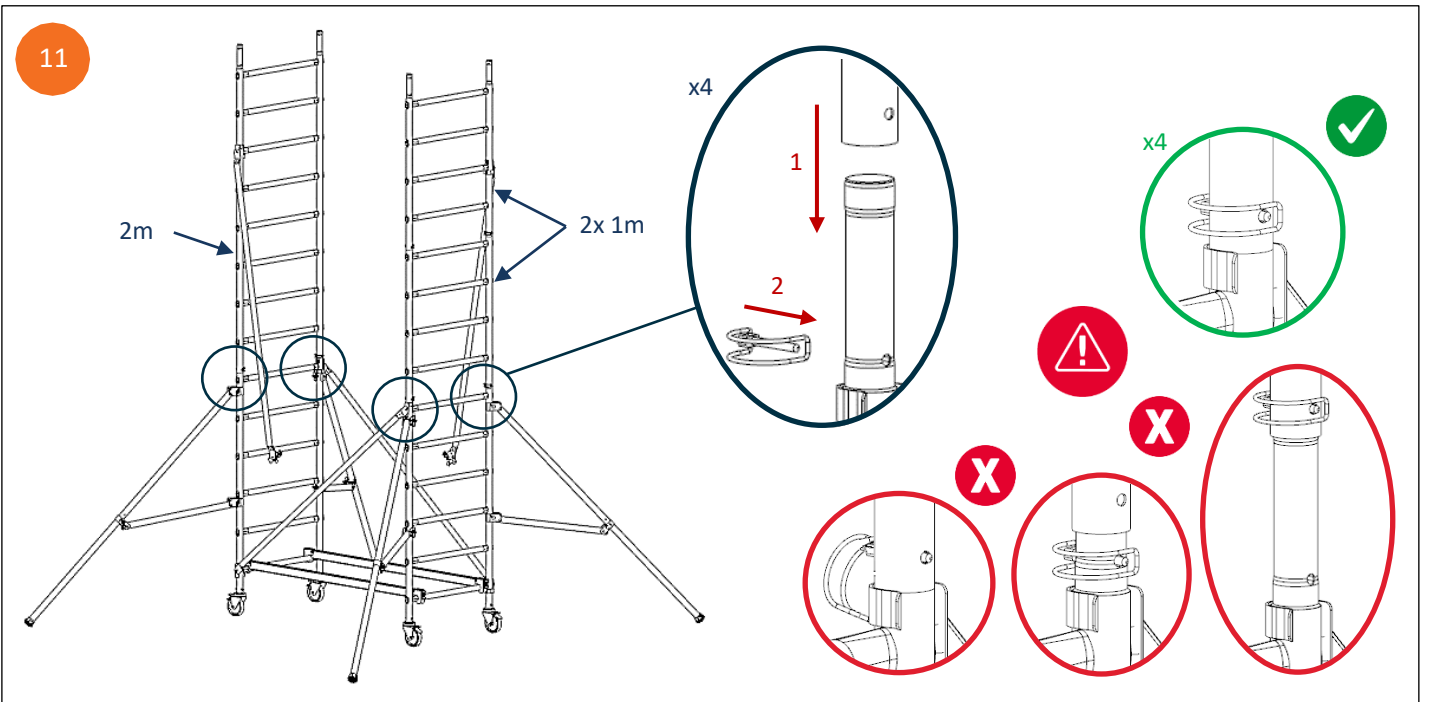
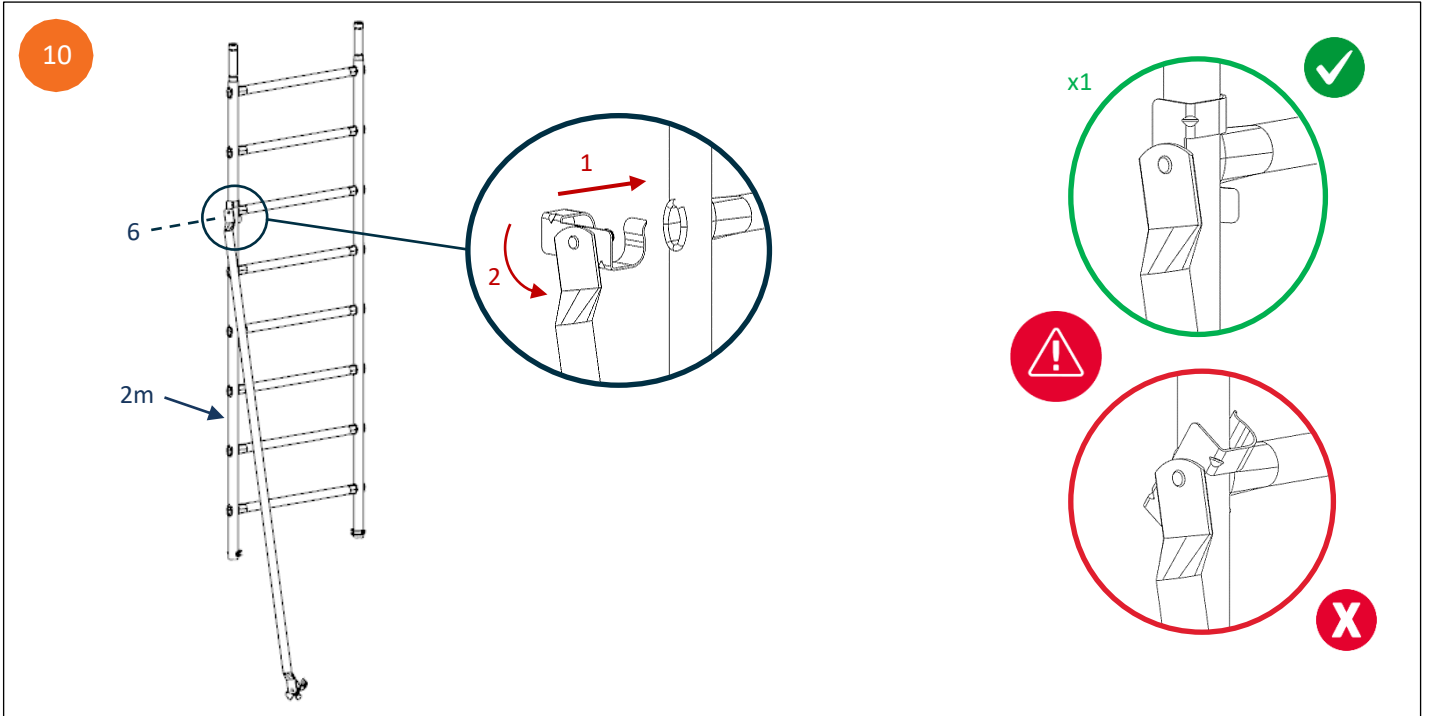
Le produit est prêt à être utilisé à une hauteur de 1.6m

## 2-5 : STARTEO 2.6m :

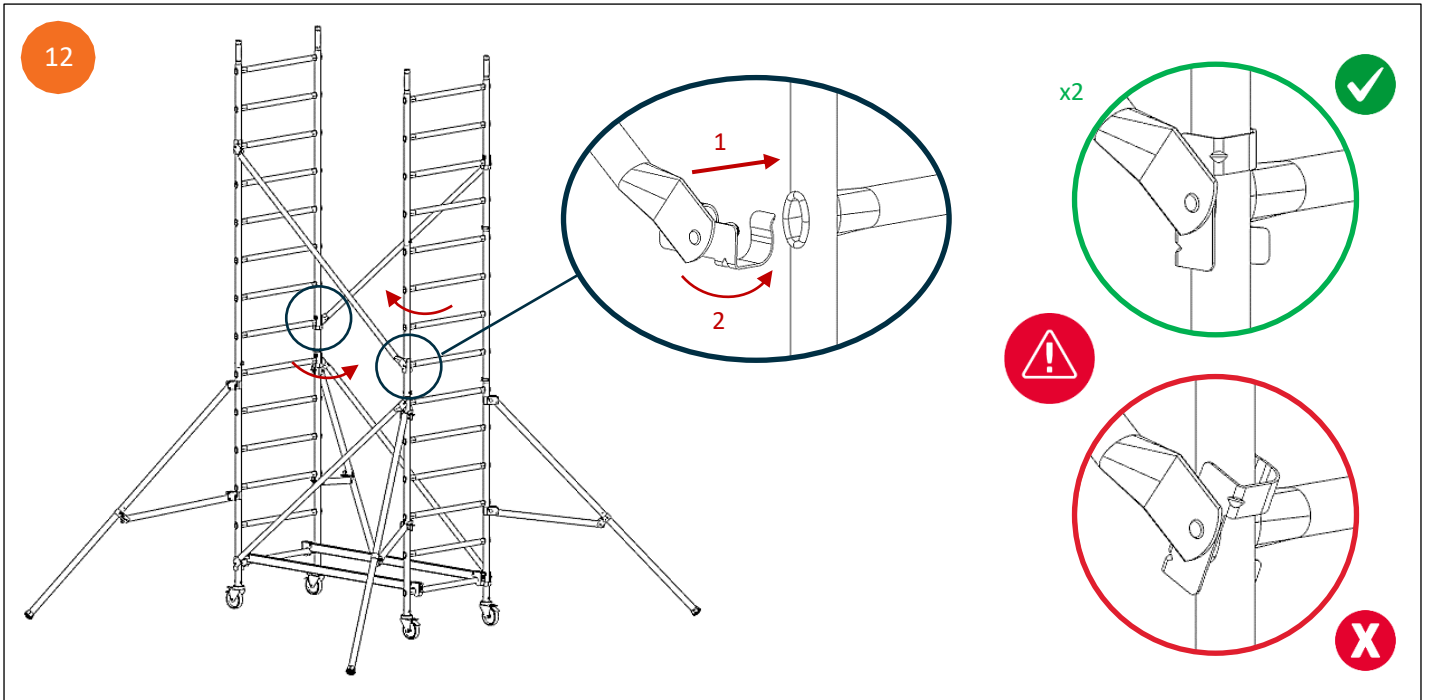
Monter l'échafaudage jusqu'à l'étape 2.3

### 2-5-1 : Réhausses 2m :

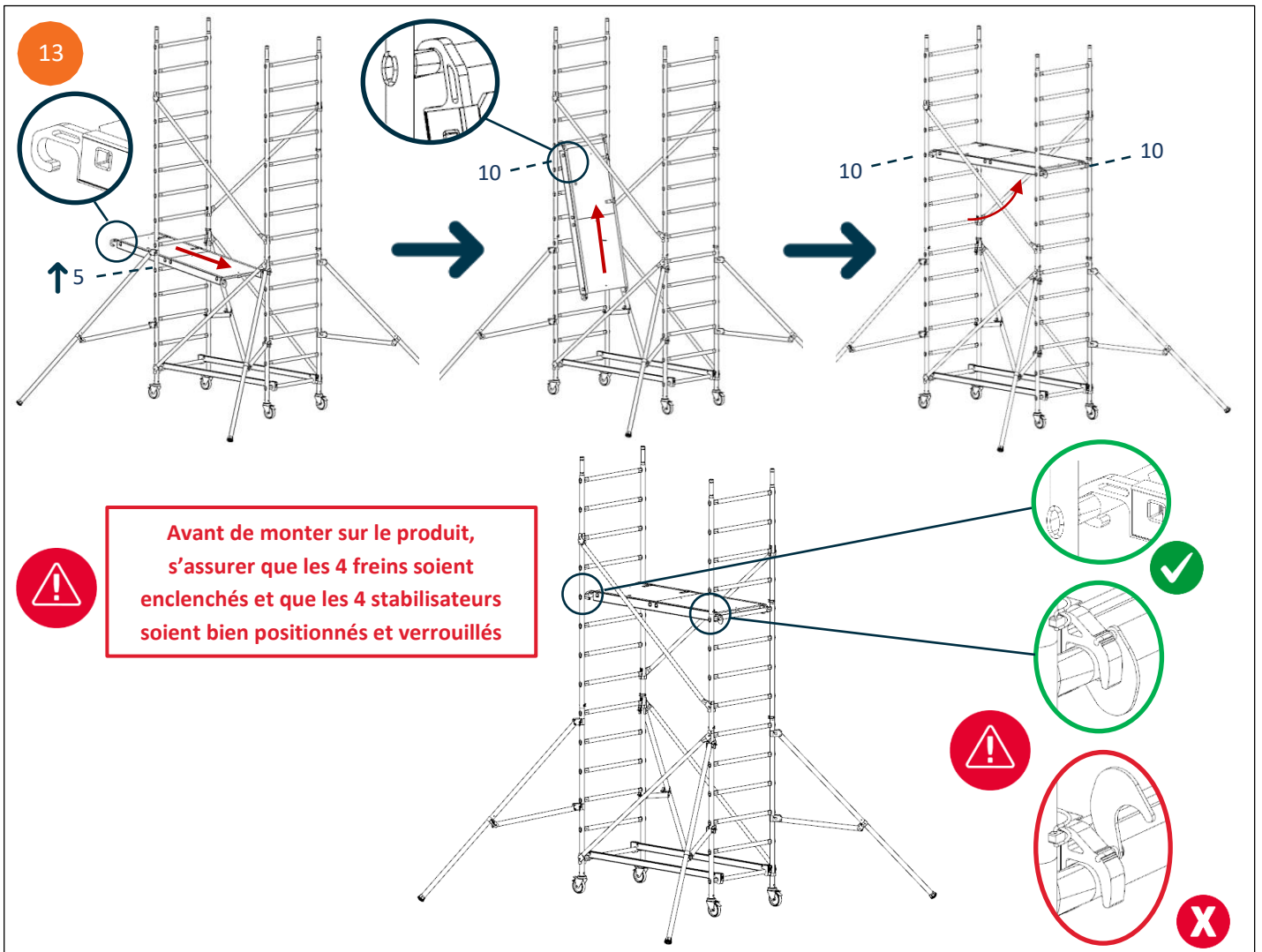




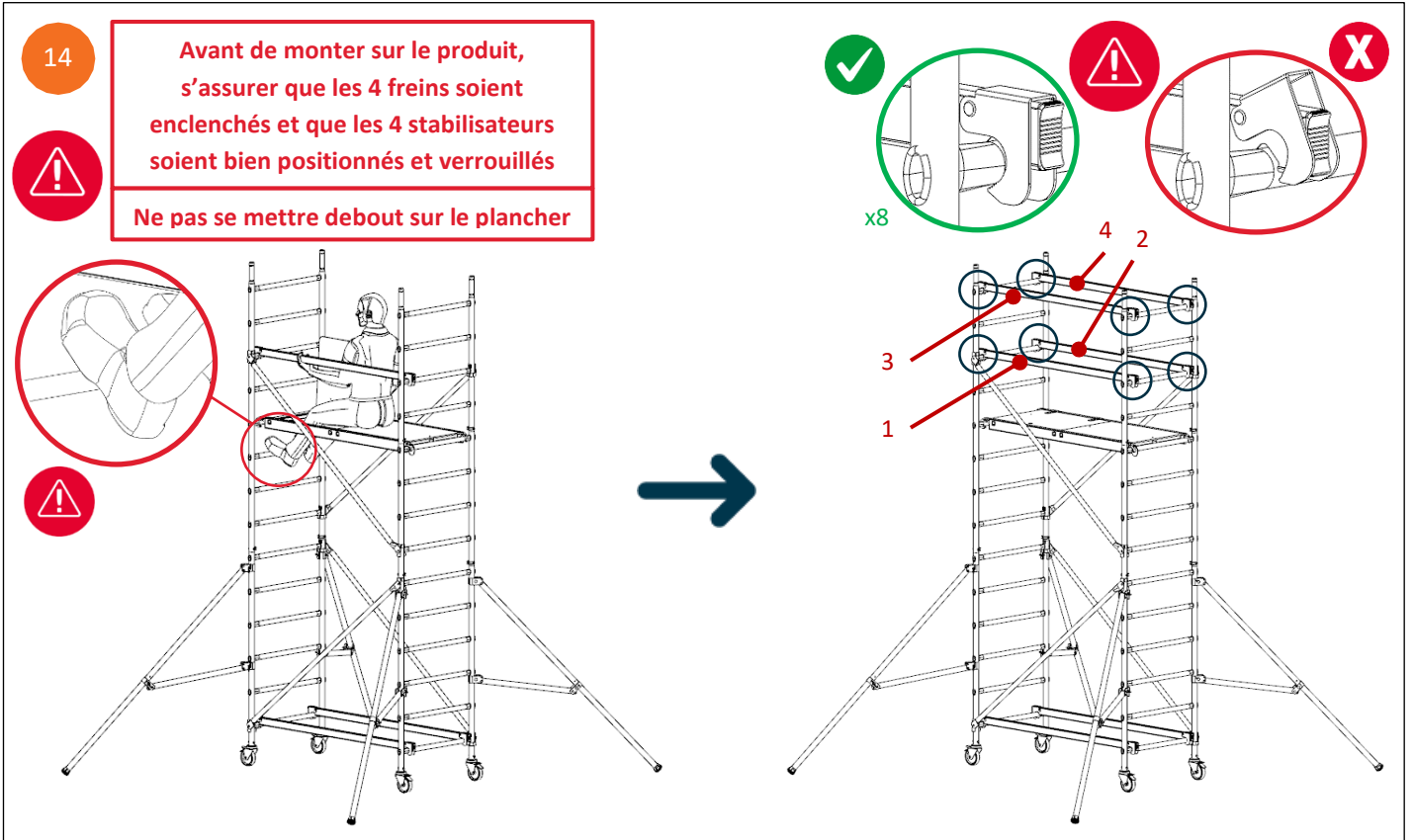
### 2-5-2 : Diagonales :



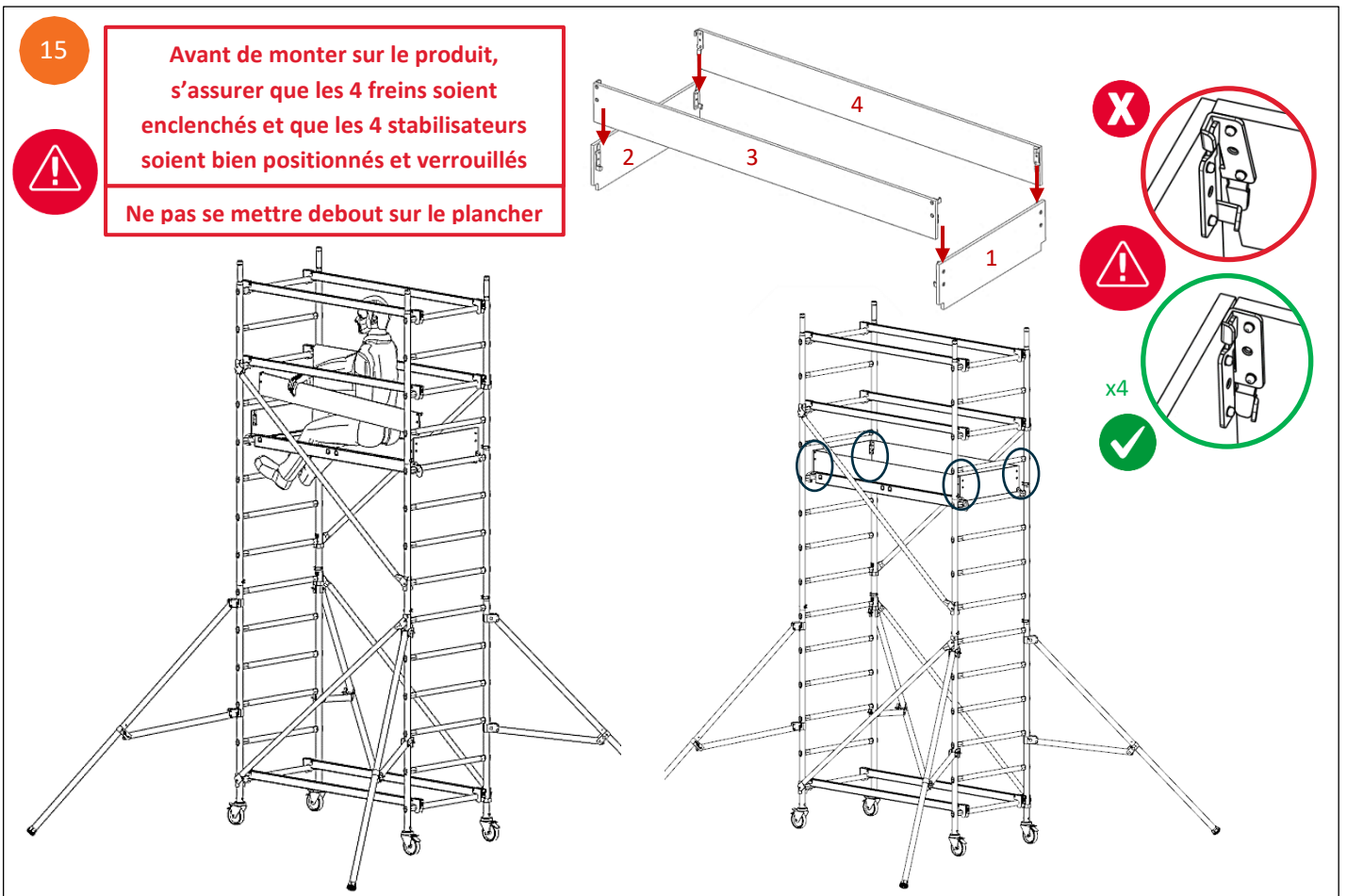
### 2-5-3 : Plateau :



### 2-5-4 : Lisses :



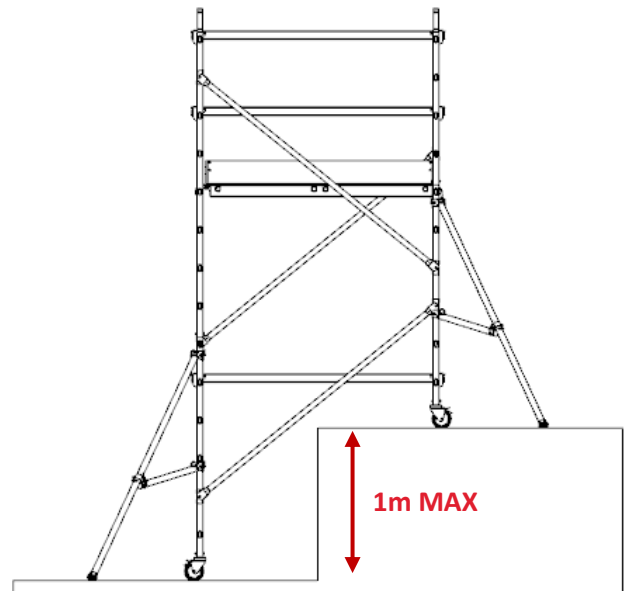
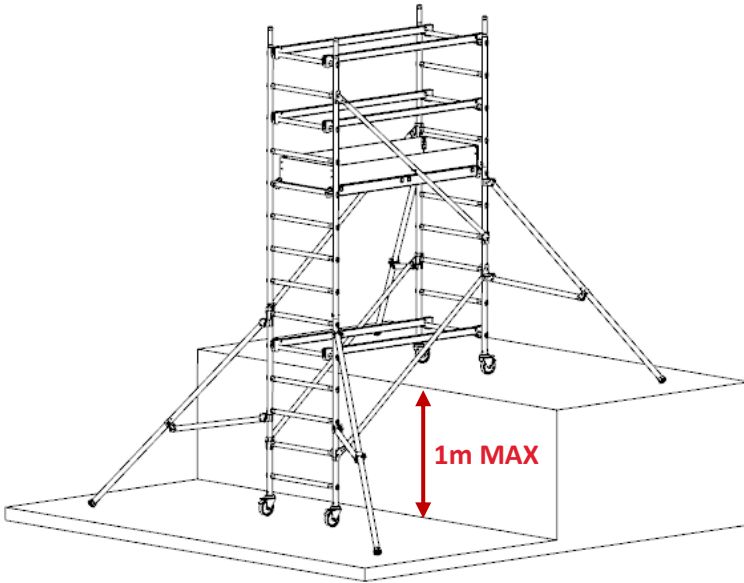
### 2-5-5 : Plinthes :



## 2-6 : Décalage de niveau :



En utilisation décalage de niveau, la tour mobile doit être montée impérativement en suivant ce schéma.



## 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 la tour mobile est correcte et complète.
- Vérifier si la tour mobile est verticale ou s'il 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 sont conformes au manuel d'instructions.
- Les freins. (roues bloquées).
- Le calage (pour pallier aux défauts locaux de planéité).

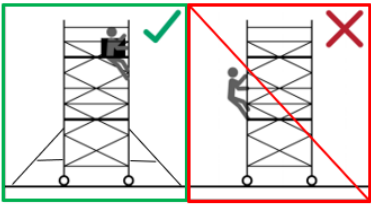
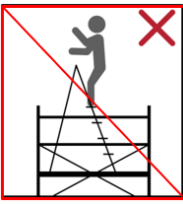
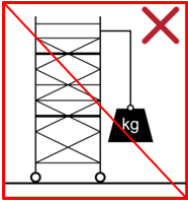
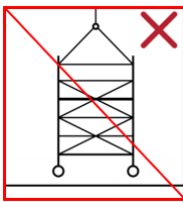
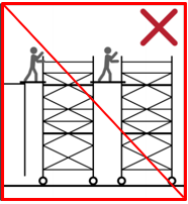
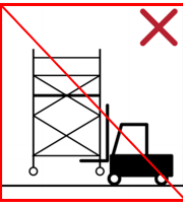

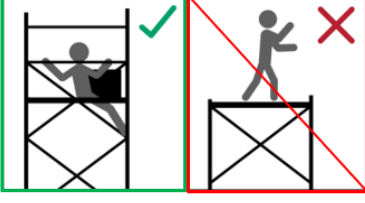
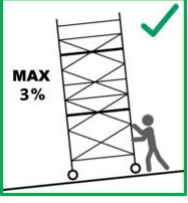
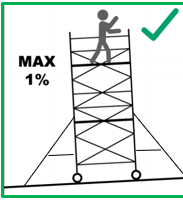

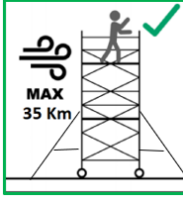
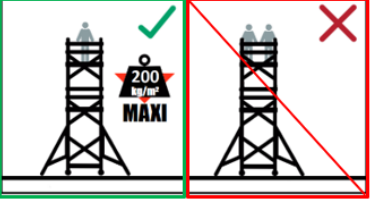
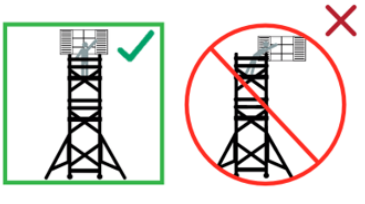
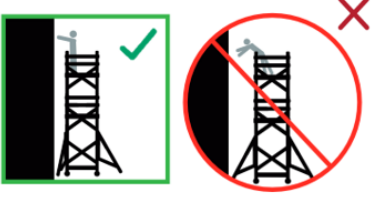
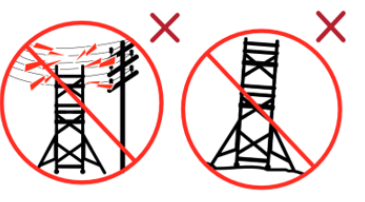


Respecter **IMPÉRATIVEMENT** les consignes de la notice fourni avec le produit.  
Cette notice doit être disponible sur l'emplacement de l'utilisation de la tour mobile d'accès et de travail.

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,

Référence pièces se reporter aux tableaux §1.3.

## Chapitre 4 : Les consignes

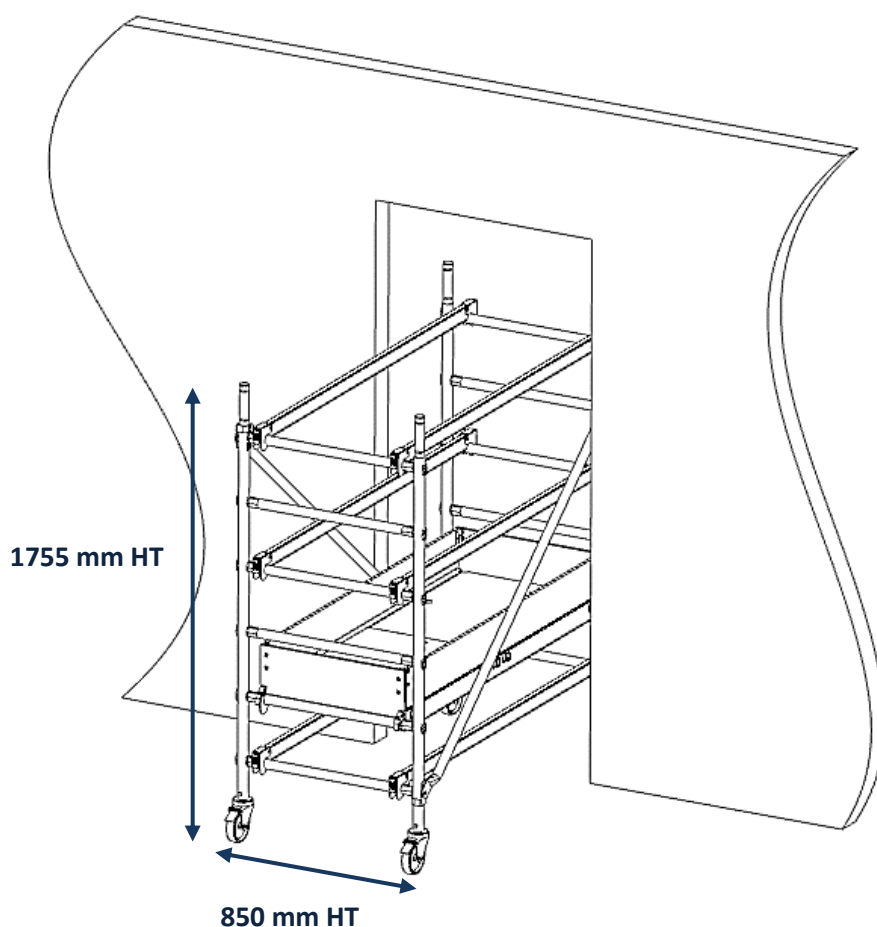
	<p>Ne pas grimper sur la partie extérieure de la tour mobile accès et de travail.</p>		<p>Ne pas utiliser d'échelle ou tout autre moyen pour augmenter la hauteur.</p>
	<p>Ne pas suspendre d'objets lourds à la tour mobile accès et de travail.</p>		<p>Ne pas suspendre la tour mobile accès et de travail.</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>		<p>Être dans l'axe de travail</p>
	<p>Suivre les règles de montage stabilisateur voir §2-8-2.</p>		<p>Ne pas s'approcher de conducteurs sous tension.</p> <p>Sur terrain meuble, prévoir un chemin de roulement.</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 la tour mobile accès et de travail.
- Vent supérieur à 45 km/h : démonter la tour mobile 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.
- Les tours mobile accès et de travail ne doivent être déplacés 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 la tour mobile accès et de travail a déplacé ne doit pas excéder 6m de hauteur et aucune personne ne doit être sur cet équipement.**
- Conserver les stabilisateurs fixés sur la tour mobile accès et de travail pendant le déplacement (Jeu entre platine d'appui et sol réduit au minimum).
- Le sol sur lequel la tour mobile accès et de travail 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 STARTEO se déplace à deux personnes, on "pousse" la tour mobile accès et de travail, on ne le "tire" pas à une hauteur maxi indiquée par le fabricant.
- Lors que la tour mobile d'accès et de travail est laissée sans surveillance, bien s'assurer de la bonne fonction des stabilisateurs (voir § 2-3), interdire l'accès à toute personne non autorisée et protégée des conditions météorologiques.
- Les tours mobiles ne sont pas conçus pour être bâchées.
- Les tours mobiles conformes à l'EN 1004-1 ne sont pas conçus pour être utilisées comme moyen de protection périphérique.
- Les tours mobiles conformes à l'EN 1004-1 ne sont pas conçus pour être utilisées 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 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 accès et de travail qui n'a pas été montée verticalement (tolérance : 1%).
  - D'utiliser une tour mobile accès et de travail qui n'a pas été montée suivant les instructions de ce manuel.
  - D'établir un pont entre une tour mobile 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.
  - D'accéder par l'extérieur au plateau de travail.
  - Déplacer la tour mobile accès et de travail sur un sol de pente maxi 3%.
  - De déplacer une tour mobile accès et de travail avec un véhicule à moteur.
  - De déplacer la tour mobile accès et de travail avec un vent supérieur à 35 km/h.
  - De déplacer la tour mobile accès et de travail lorsque du personnel ou du matériel se trouve sur celle-ci.
  - De soulever la tour mobile accès et de travail à la grue ou avec un pont roulant.
  - De bloquer la trappe en position ouvert.

## 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-22408-4x1).

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 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 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 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.

## **7 : Le Démontage**

- Avant le démontage :
  - S'assurer de la stabilité de la tour mobile accès et de travail :
  - 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...
- S'équiper de cordes pour manutentionner les éléments si besoin est.
  - 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.** Être à deux personnes pour le démontage et utiliser les EPI.

Stocker la tour mobile dans un endroit sec, dégagé, sécurisé et où elle ne peut risquer d'être dégradée ou constituer un obstacle

## Chapitre 8 : Environnement

Le STARTEO 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

La 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)

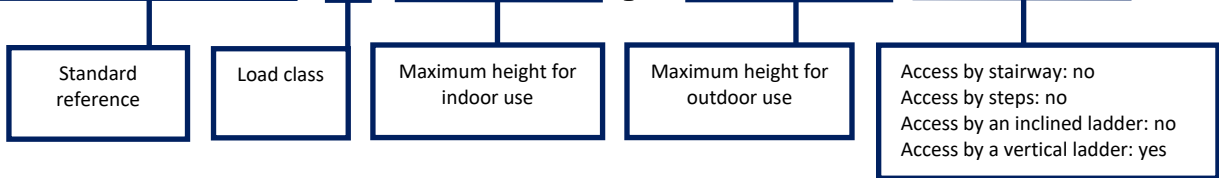
## ENGLISH - CONTENTS

Chapter 1: Technical specifications for the mobile access and working tower.....	22
1-1: Marking:.....	22
1-2: : Technical characteristics:.....	22
1-3: The names of the different models: .....	23
1-4: Model composition schemes (by size):.....	24
1-5: Precautions for installation, modification and use:.....	25
Chapter 2: Assembly .....	26
2-1: Low rails .....	26
2-2: Cross braces .....	26
2-3: Stabilizers:.....	27
2-4: STARTEO 1.6m: .....	28
2-4-1: Platform:.....	28
2-4-2: 1m extensions: .....	28
2-4-3: Rails: .....	29
2-4-4: Toeboards:.....	29
2-5: STARTEO 2.6m: .....	30
2-5-1: 2m extensions: .....	30
2-5-2: Cross braces:.....	32
2-5-3: Platform:.....	32
2-5-4: Rails: .....	33
2-5-5: Toeboards:.....	33
2-6: Level offset:.....	34
Chapter 3: After assembly and before use .....	34
Chapter 4: The instructions.....	35
Chapter 5: Doorway width of the base.....	37
Chapter 6: Checking, servicing, maintenance and dismantling .....	37
7: Dismantling .....	38
Chapter 8: Environment.....	39
Chapter 9: The guarantee .....	39

## Chapter 1: Technical specifications for the mobile access and working tower

### 1-1: Marking:

**EN 1004 3 2.6M / 2.6M XXXD**



### 1-2: Technical characteristics:

#### Construction:

Aluminium structure set up

PLATFORM DIM	
LENGTH (m)	<b>1.48</b>
WIDTH (m)	<b>0.6</b>
LOCALISED LOAD (Kg)	<b>150</b>
PERMISSIBLE LOAD (Kg)	<b>177</b>

#### Structural load:

- Mobile access and work tower **class III EN 1004-1**
- Localised load: **150 Kg on a single loaded platform**
- Maximum permissible load on a single level: **2000N/m<sup>2</sup> (≈ 177 Kg) evenly distributed over the platform**
- 1 person per platform (see table above)
- **Follow the loading limits shown above!**



**Mandatory use of stabilizers**  
**Mandatory for all heights of mobile towers**

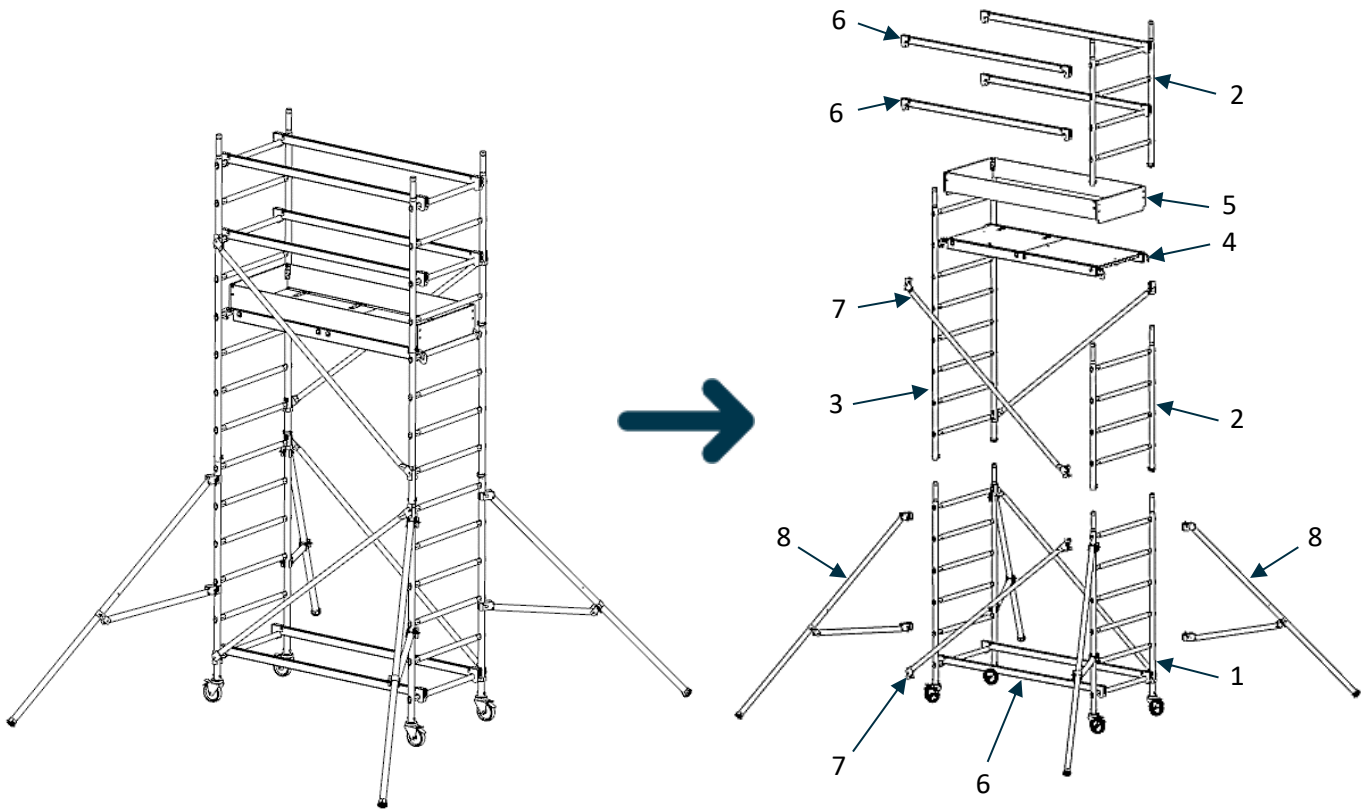


**1-3: The names of the different models:**

**Component kit diagrams:**

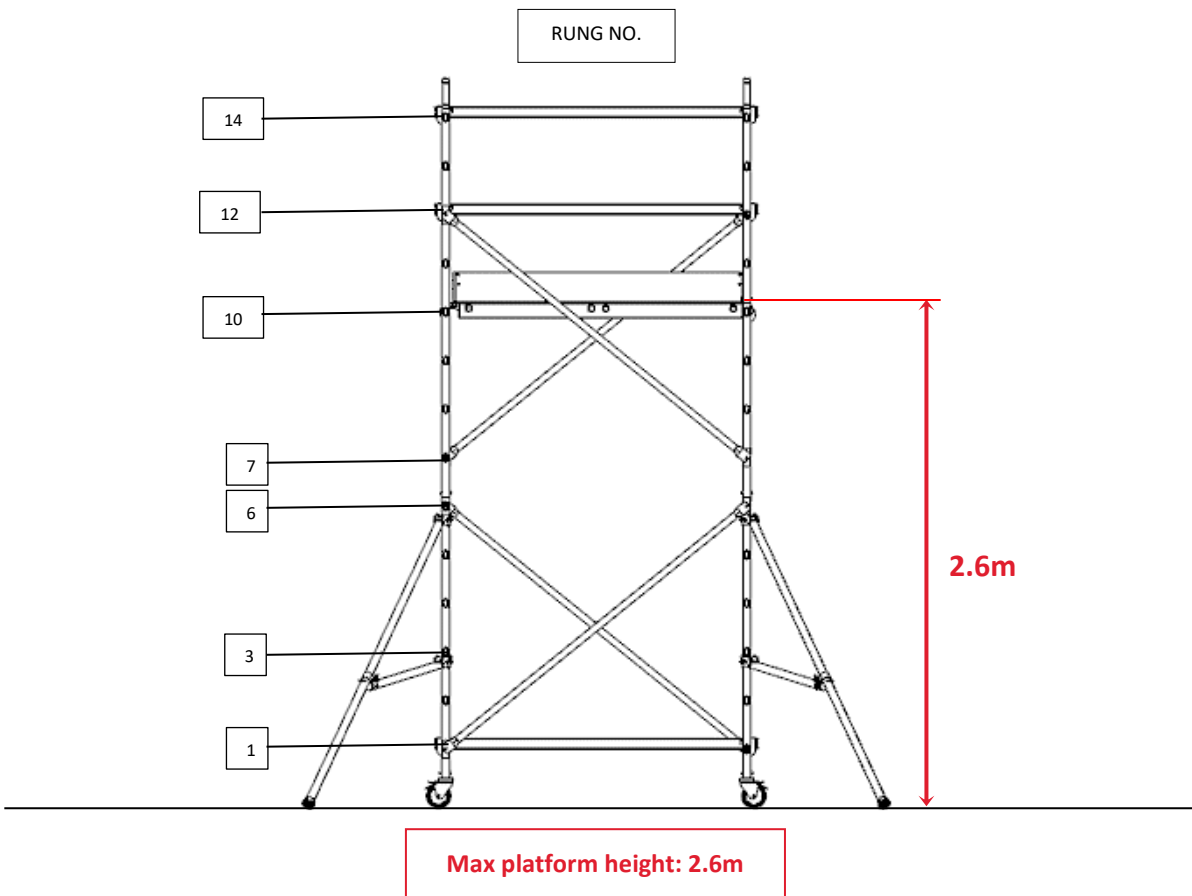
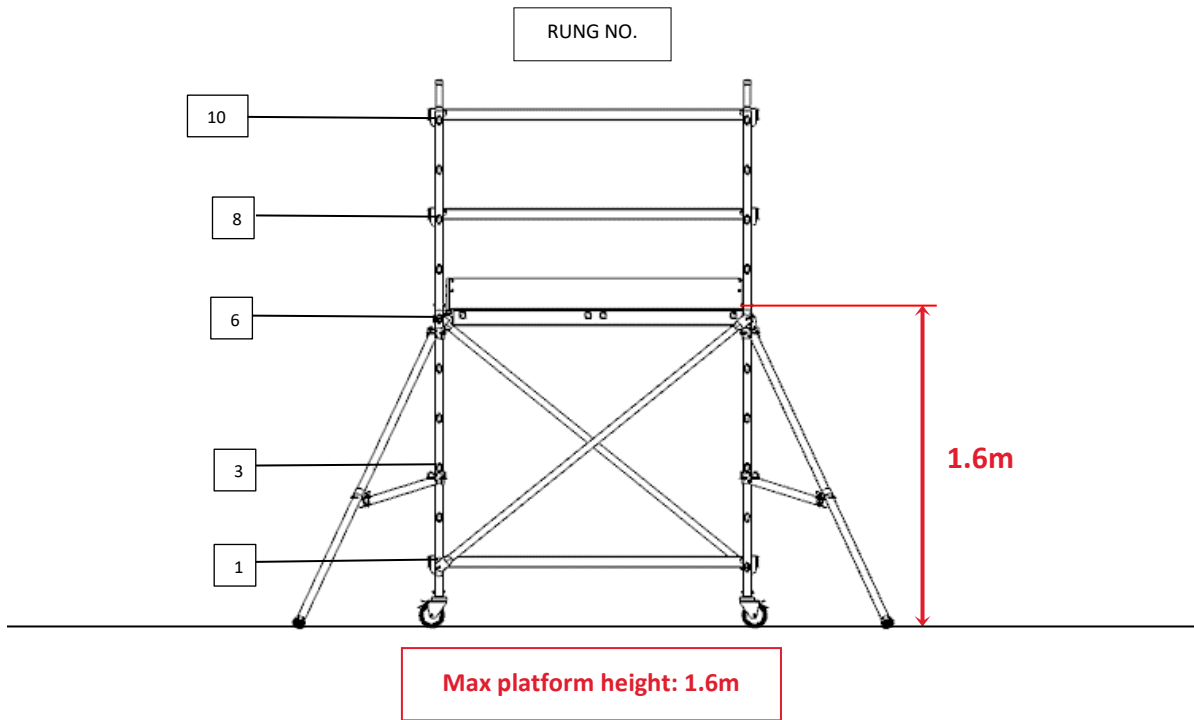
<b>STARTEO</b>				22408-421 (1,6m)	22408-431 (2,6m)
No.	NAME	REFERENCE	WEIGHT(Kg)/UT		
1	BASIC LADDER	02408-230	5,9	2	2
2	1m LADDER	02408-227	2,9	2	2
3	2m LADDER	02408-228	5,3	-	1
4	PLATFORM	02408-232	9,2	1	1
5	TOEBOARDS	02408-233	5,7	1	1
6	RAILS	20400-031	1,4	6	6
7	CROSS BRACES	20400-041	1,2	2	4
8	STABILISER	20400-026	2,4	4	4

Table of possible configurations		
		1.6m   2.6m
PRODUCTS	22408-421 (1.6m)	
	22408-431 (2.6m)	



### 1-4: Model composition schemes (by size):

Platform height  $\neq$  work height.  
Adapt the platform height to the work area.





## 1-5: Precautions for installation, modification and use:

- The instruction manual must be available where the mobile tower is being used.
- This mobile access and work tower may only be used in accordance with this manual, without making any modifications.
- Mobile access and work towers may only be used in accordance with national regulations.
- Intentional use as a means to access the work area.
- All components, tools and other equipment required to assemble the mobile tower must be available on site.
- Prior to assembling the mobile access and work tower, it is important to check the location in order to identify and prevent hazards during assembly, modification and disassembly, which include but are not limited to:
  - Floor conditions;
  - Slope;
  - Obstacles (ground or overhead);
  - Weather conditions;
  - Electrical hazards.
- Assemble the mobile access and work tower according to this assembly and operating manual.
- Make sure that all the required pins and locks are in place.
- The STARTEO must be assembled and dismantled by personnel trained with the assembly and operating instructions.
- User training courses are not a substitute for instruction manuals, but are to be used in addition.
- Only original TUBESCA-COMABI components specified in this manual should be used.
- Damaged or defective components cannot be used.
- Refer to the diagrams above §1-4 to assemble any elements.
- PPE (Personal Protective Equipment) must be worn when assembling and dismantling.
- The stabilizers must always be installed in the correct angular position, see the diagrams and table below §2-3 (Rules for stabiliser installation).
- 2 people required for assembly.
- The different levels can be accessed via the inside of the mobile tower through the hatches.
- The elements for lifting the product are hoisted using the railing once this has been fitted.
- Tools or other items can be lifted during use of the product through the platform access hatches.
- This product must be used in accordance with the instruction manual.
- Mobile access and work towers designed in accordance with EN 1004-1 are not anchoring points for fall arrest systems.
- It is only permitted to work on a platform when there is a complete guardrail including handrails, intermediate rails and toeboards.
- After assembly or modification, the following information must be displayed on the mobile access and work tower, as a minimum, and must be clearly visible from the ground (such as on a label):
  - The name and contact details of the person responsible;
  - Whether or not the mobile access and work tower is ready to be used;
  - The loading class and the uniformly distributed load;
  - If the mobile access and work tower is intended for indoor use only;
  - The date of assembly.

Leaflet based on the STARTEO risk analysis.

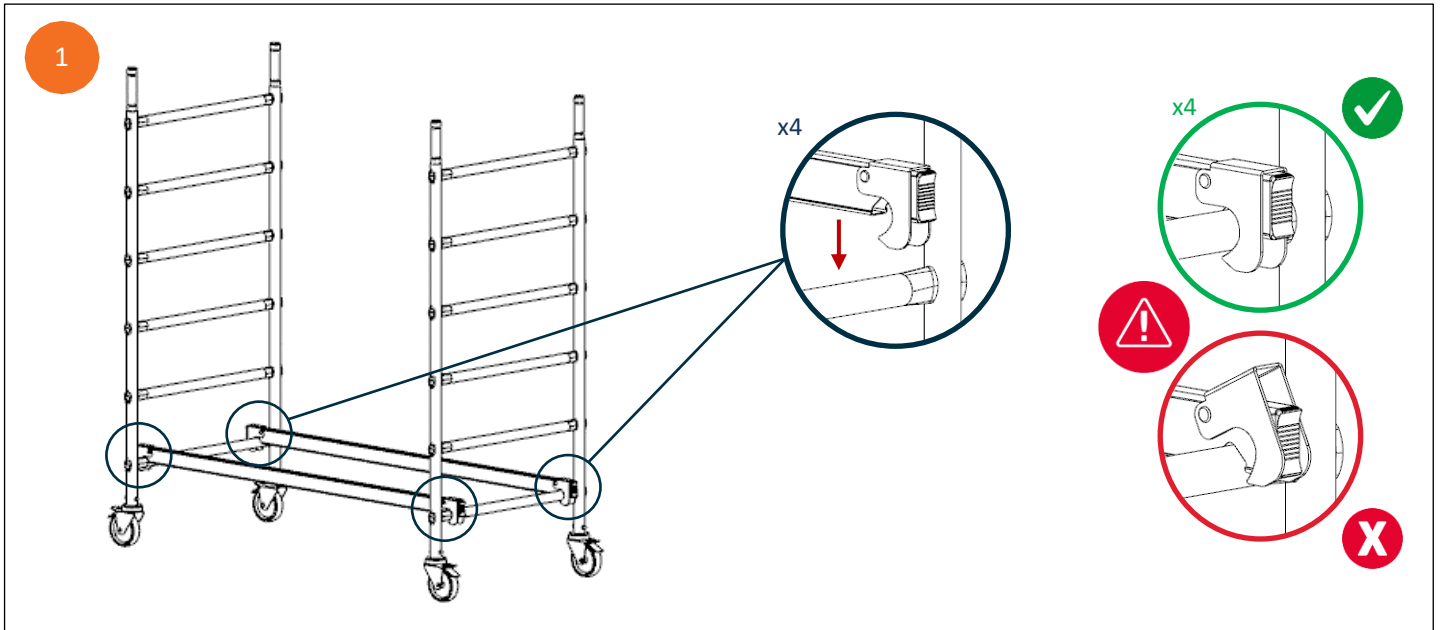


TWO PEOPLE REQUIRED FOR ASSEMBLY

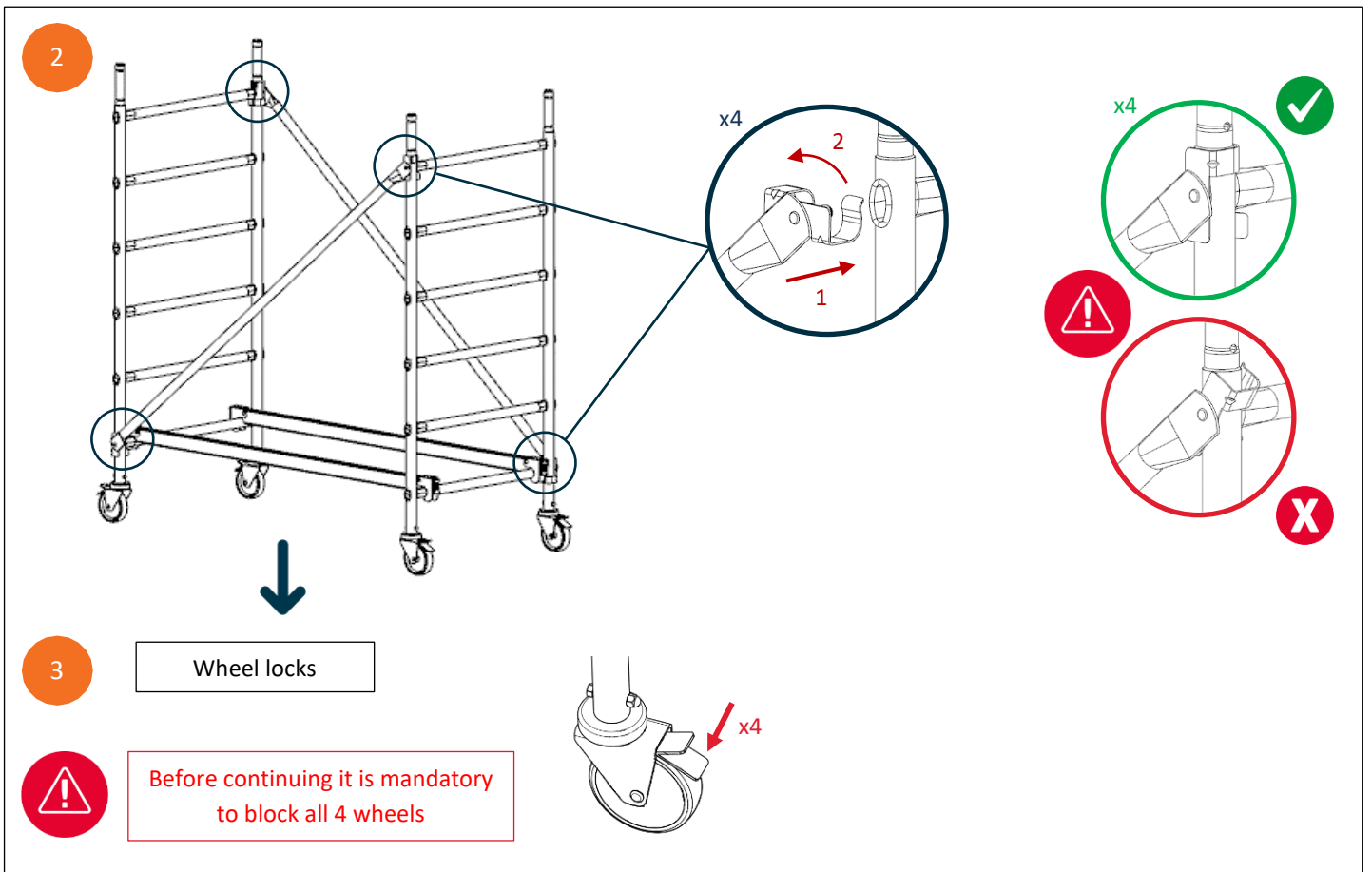
## Chapter 2: Assembly



### 2-1: Low rails



### 2-2: Cross braces

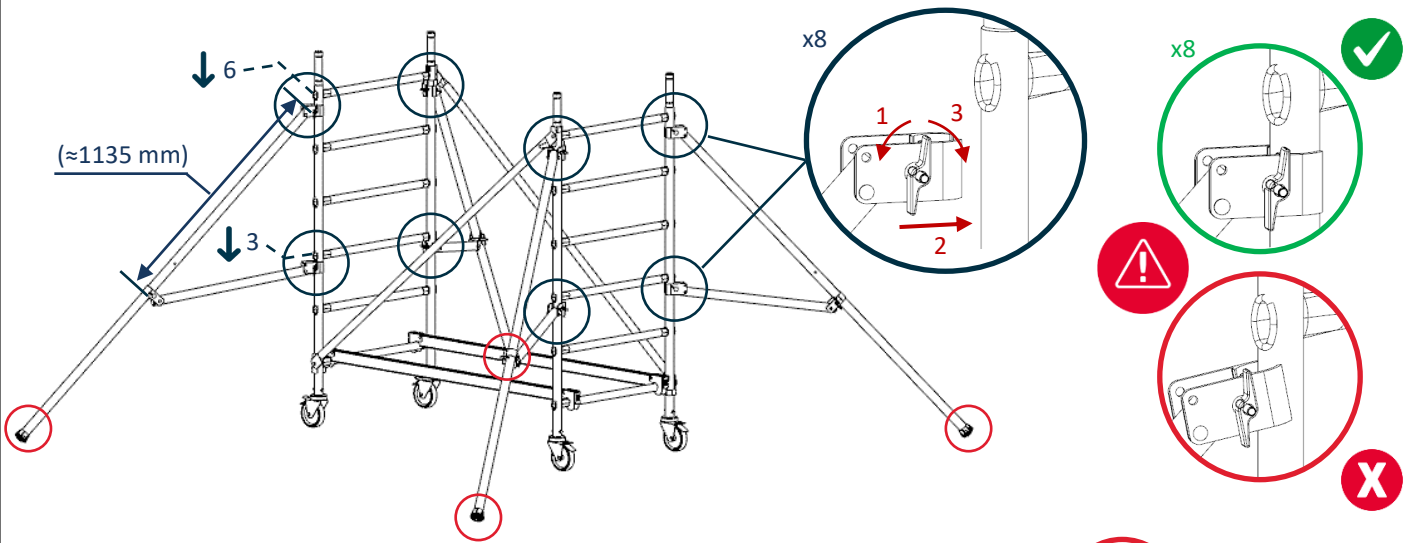
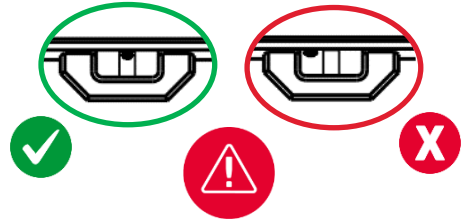
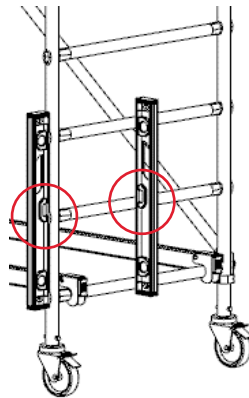


### 2-3: Stabilizers:

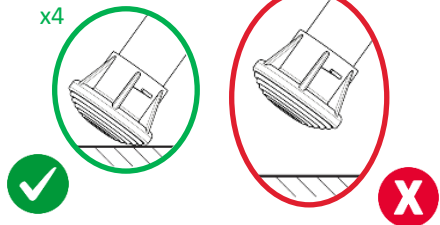
4



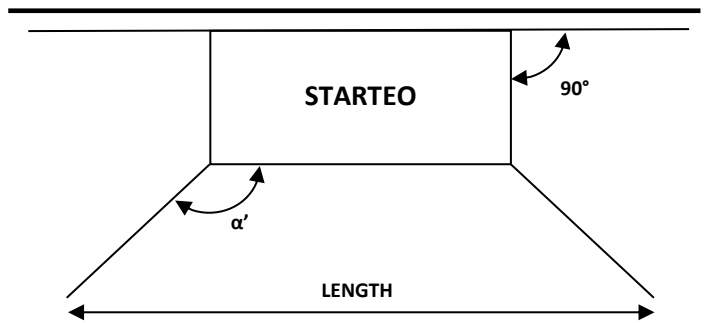
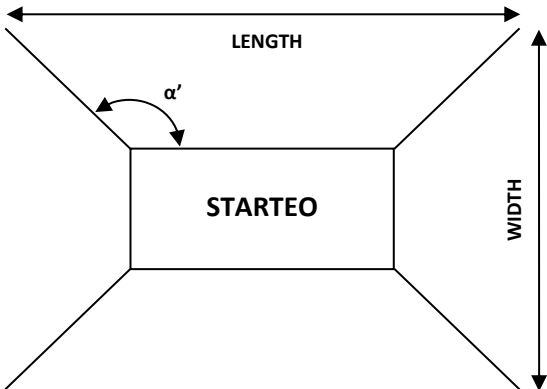
Before mounting the stabilizers, using a level to check that the structure is vertical and horizontal in both directions.  
And that all 4 wheels are blocked



Before continuing, make sure that all 4 stabilizers are secure and are touching the ground

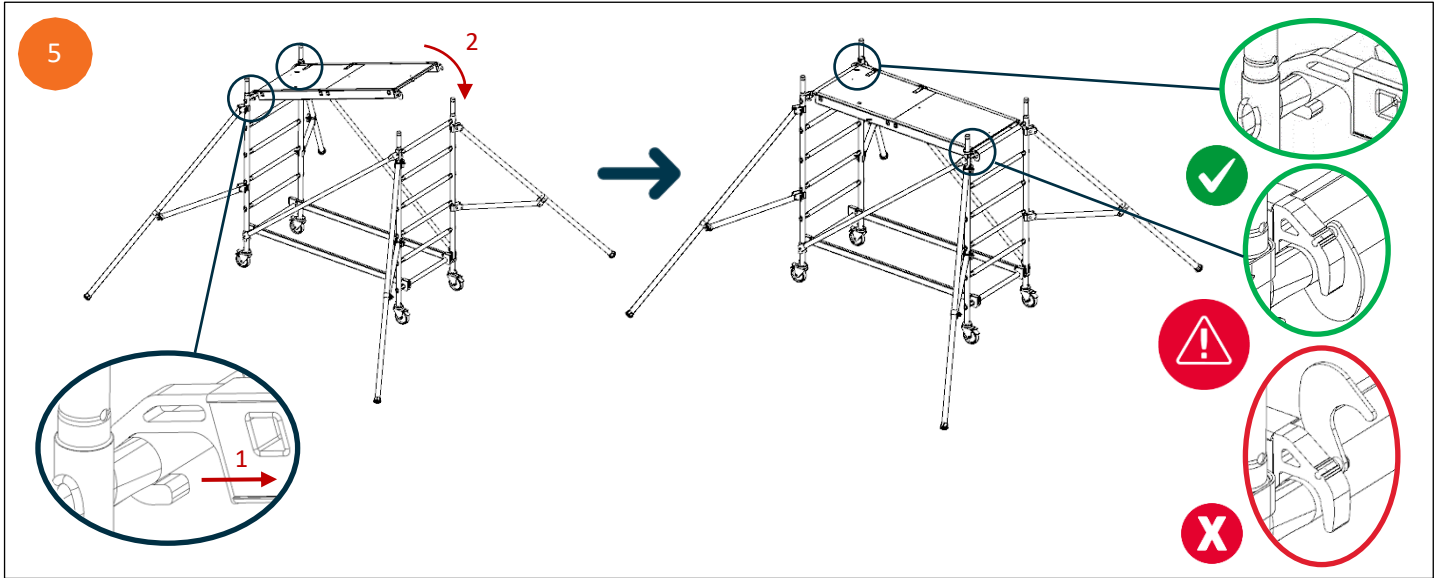


STABILISER POSITION		
LENGTH (m)	WIDTH (m)	$\alpha^\circ$
3	3,2	120

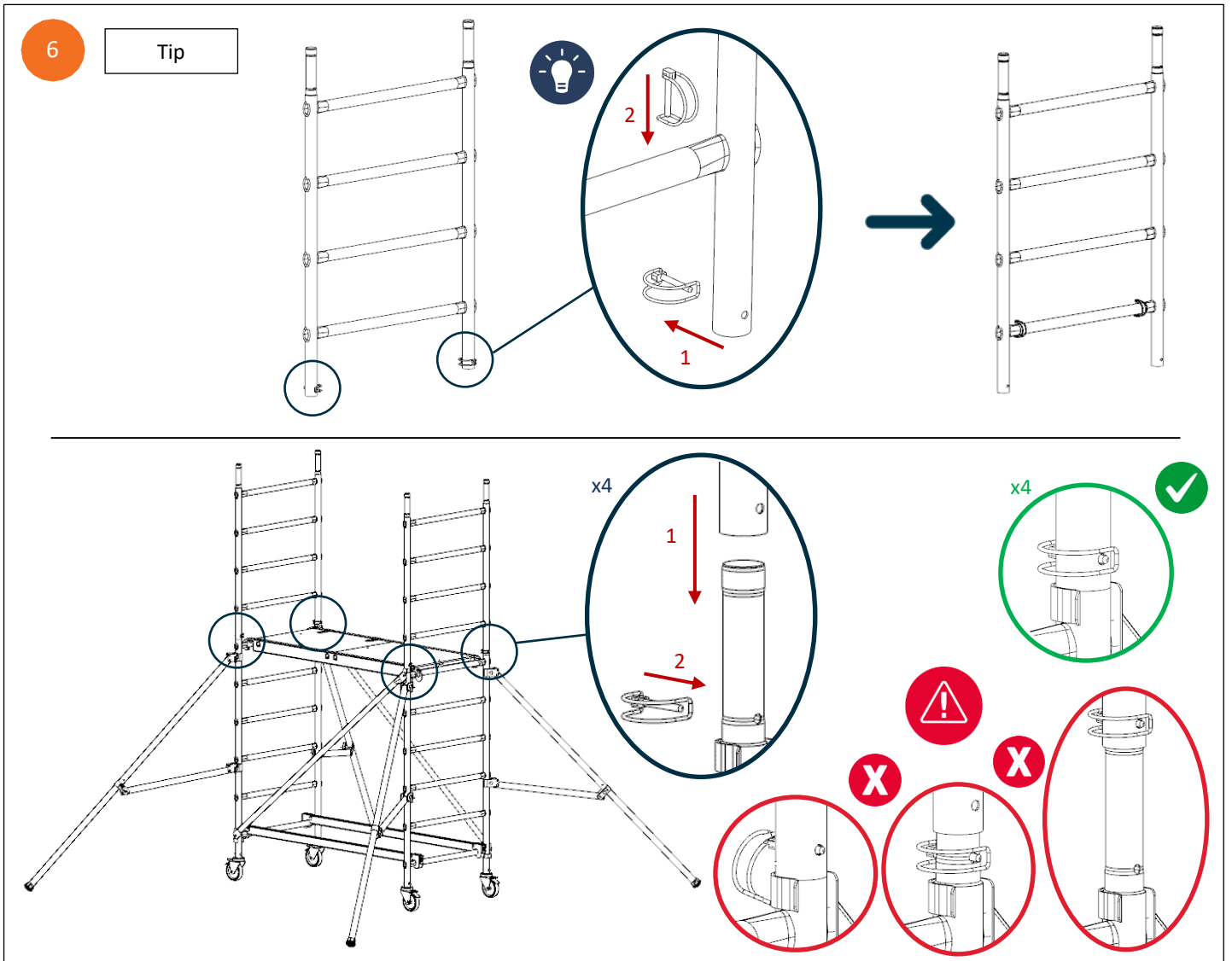


**2-4: STARTEO 1.6m:**

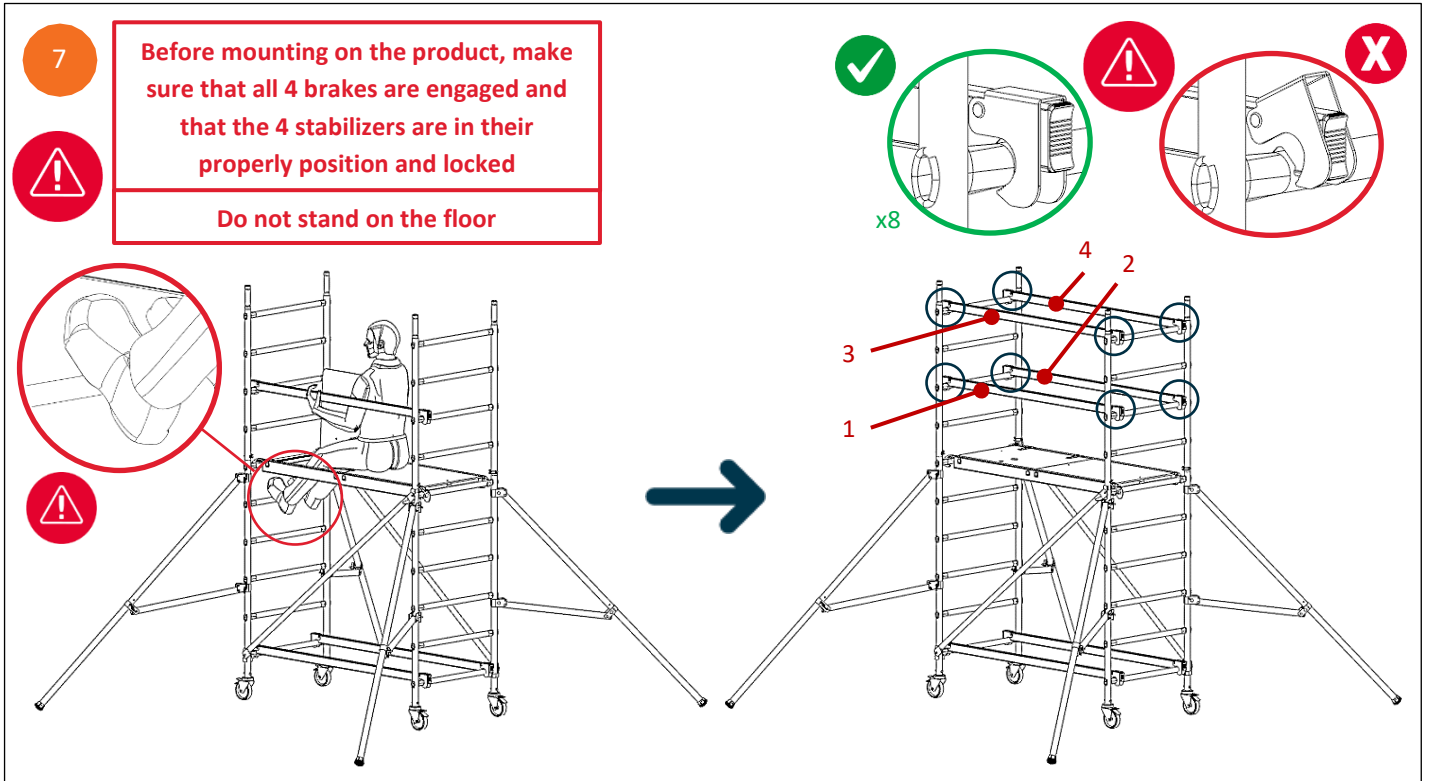
**2-4-1: Platform:**



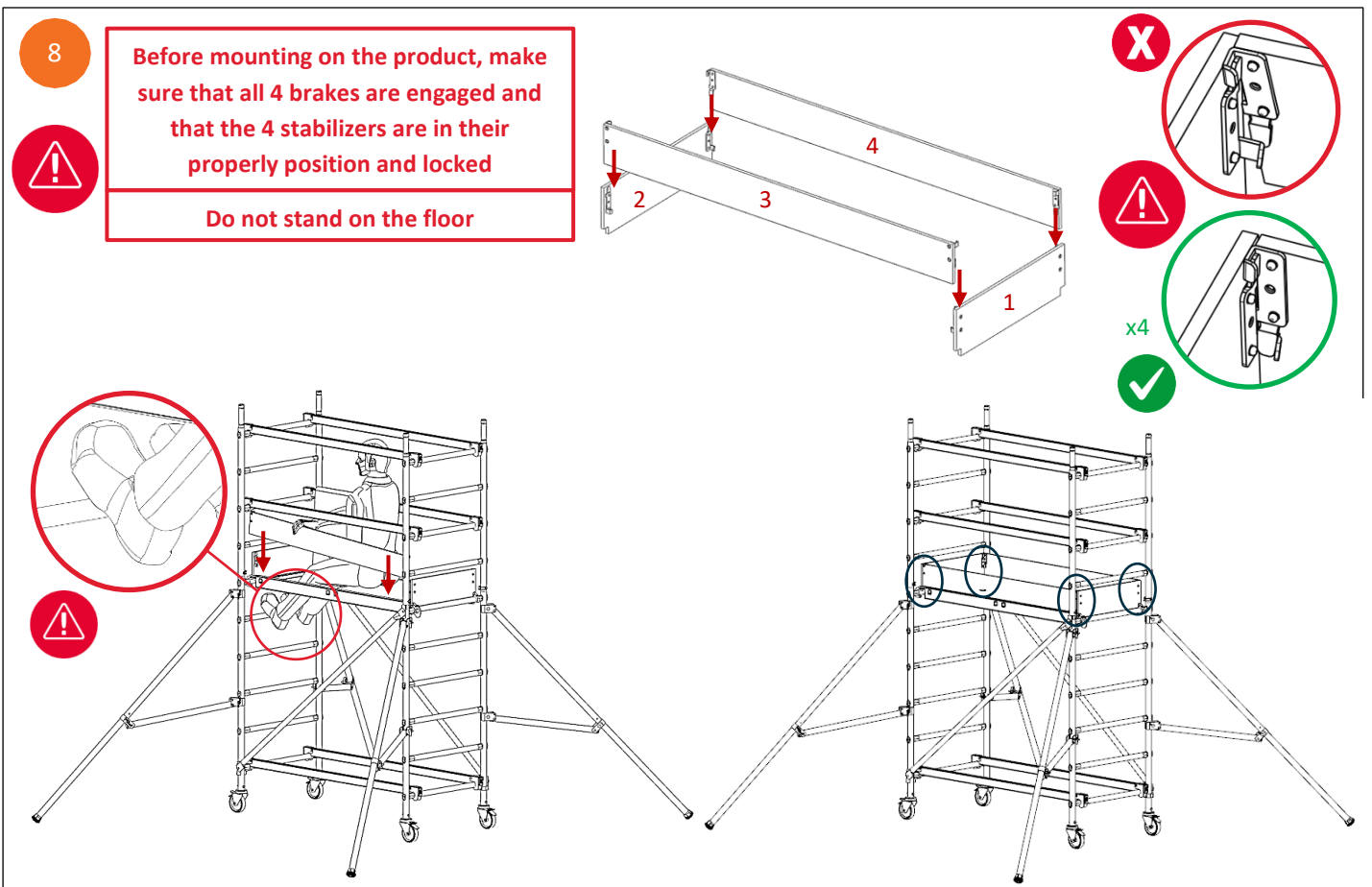
**2-4-2: 1m extensions:**



### 2-4-3: Rails:



### 2-4-4: Toeboards:

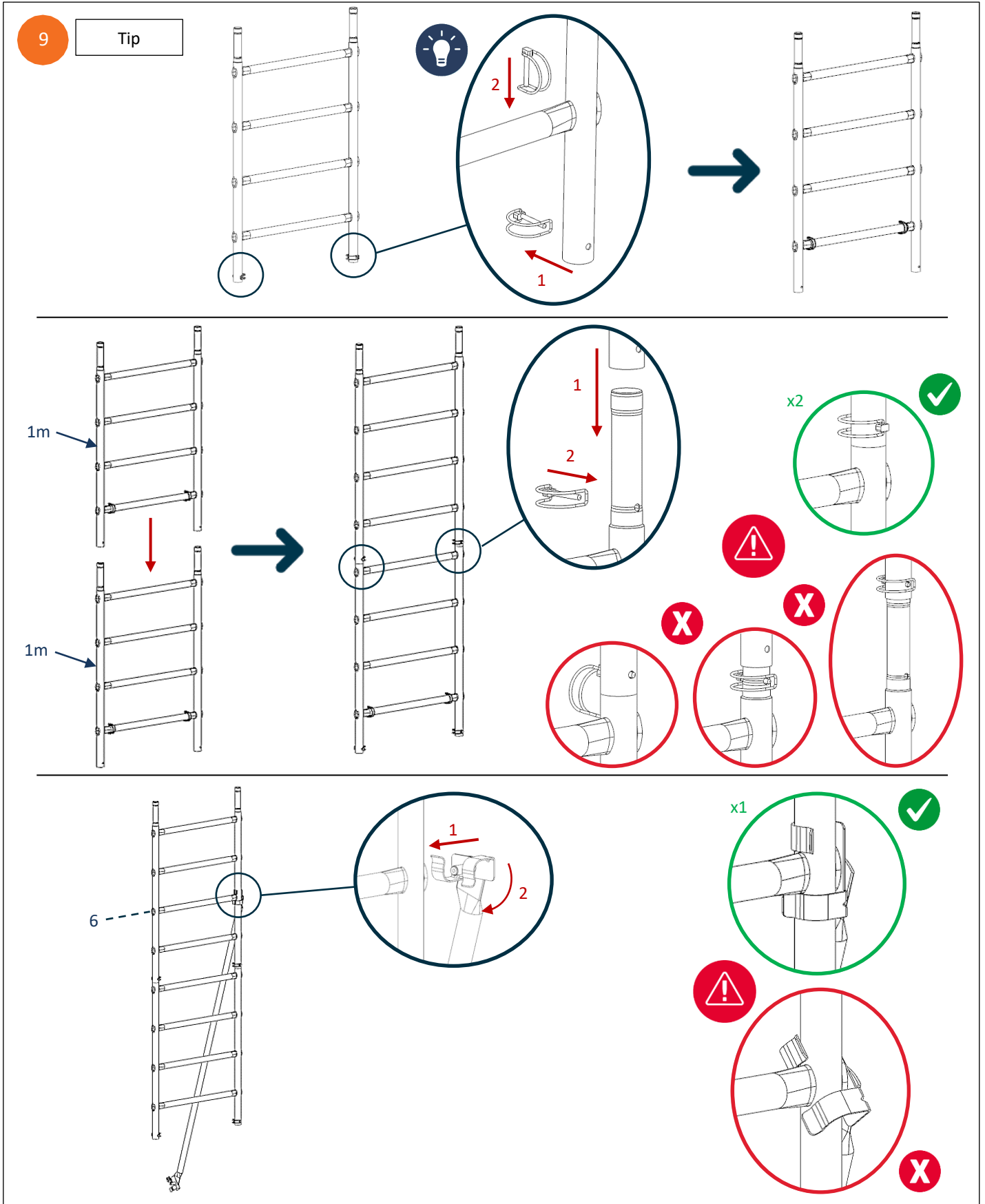


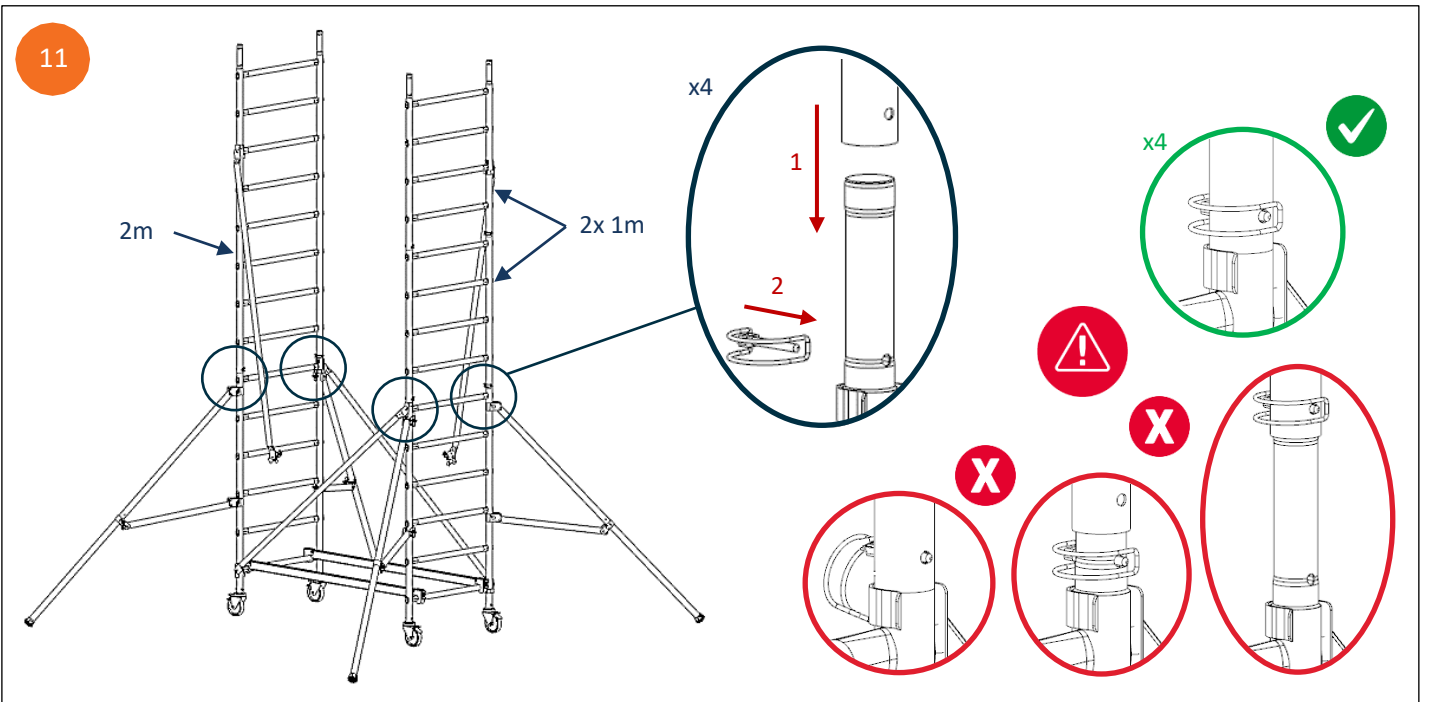
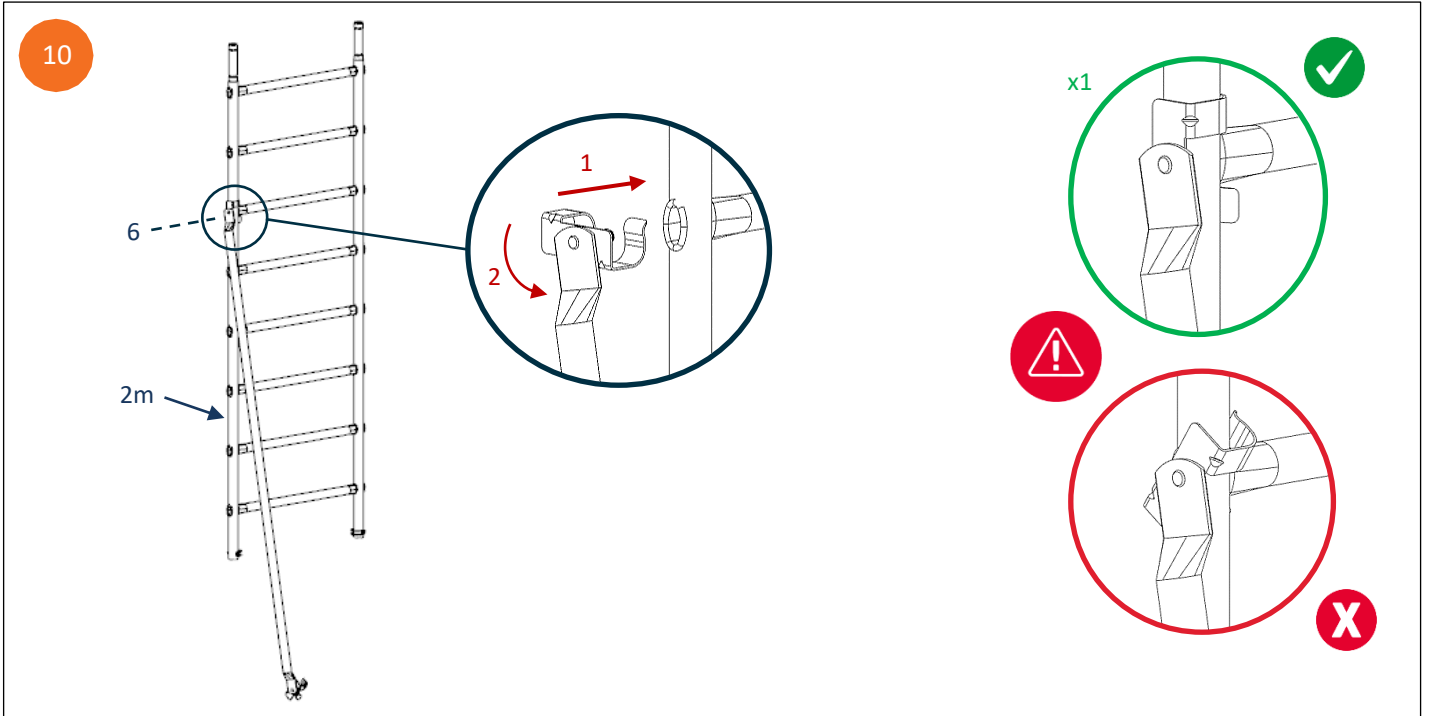
The product is ready for use at a height of 1.6m

## 2-5: STARTEO 2.6m:

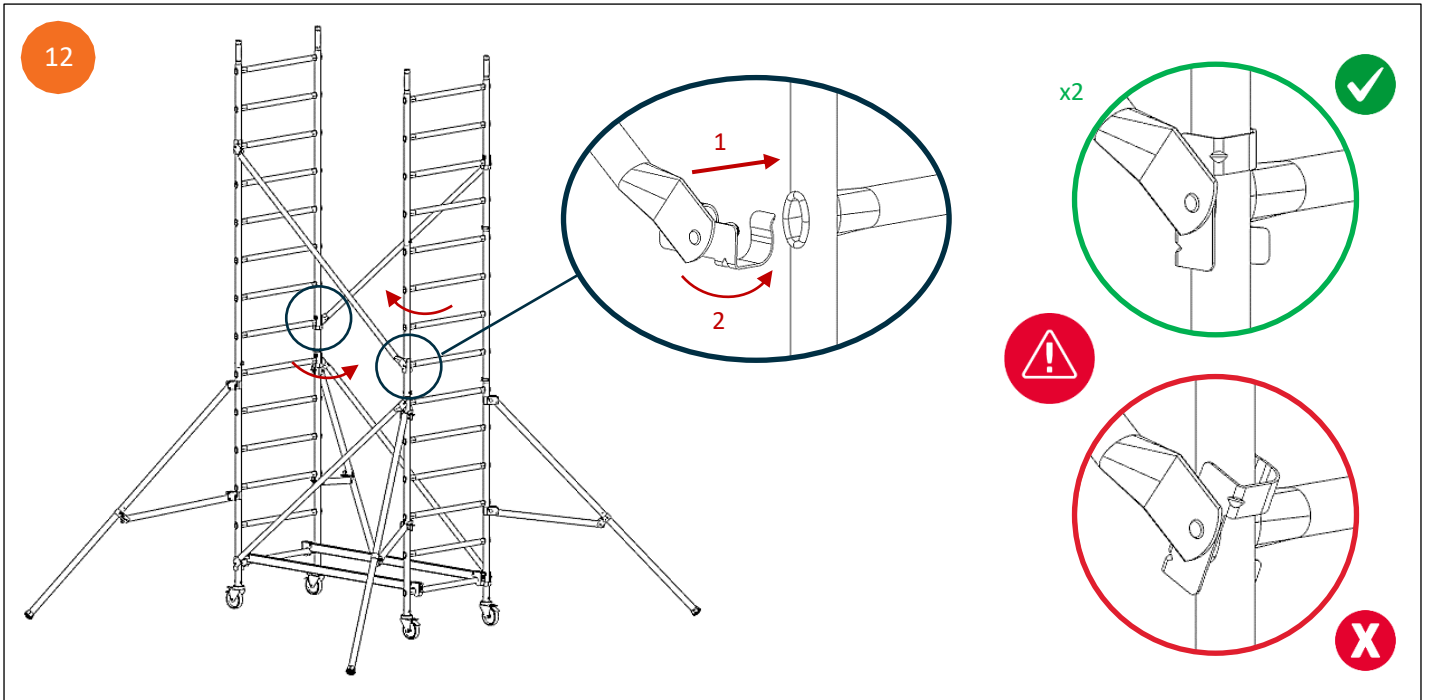
Assemble the scaffold up to step 2.3

### 2-5-1: 2m extensions:

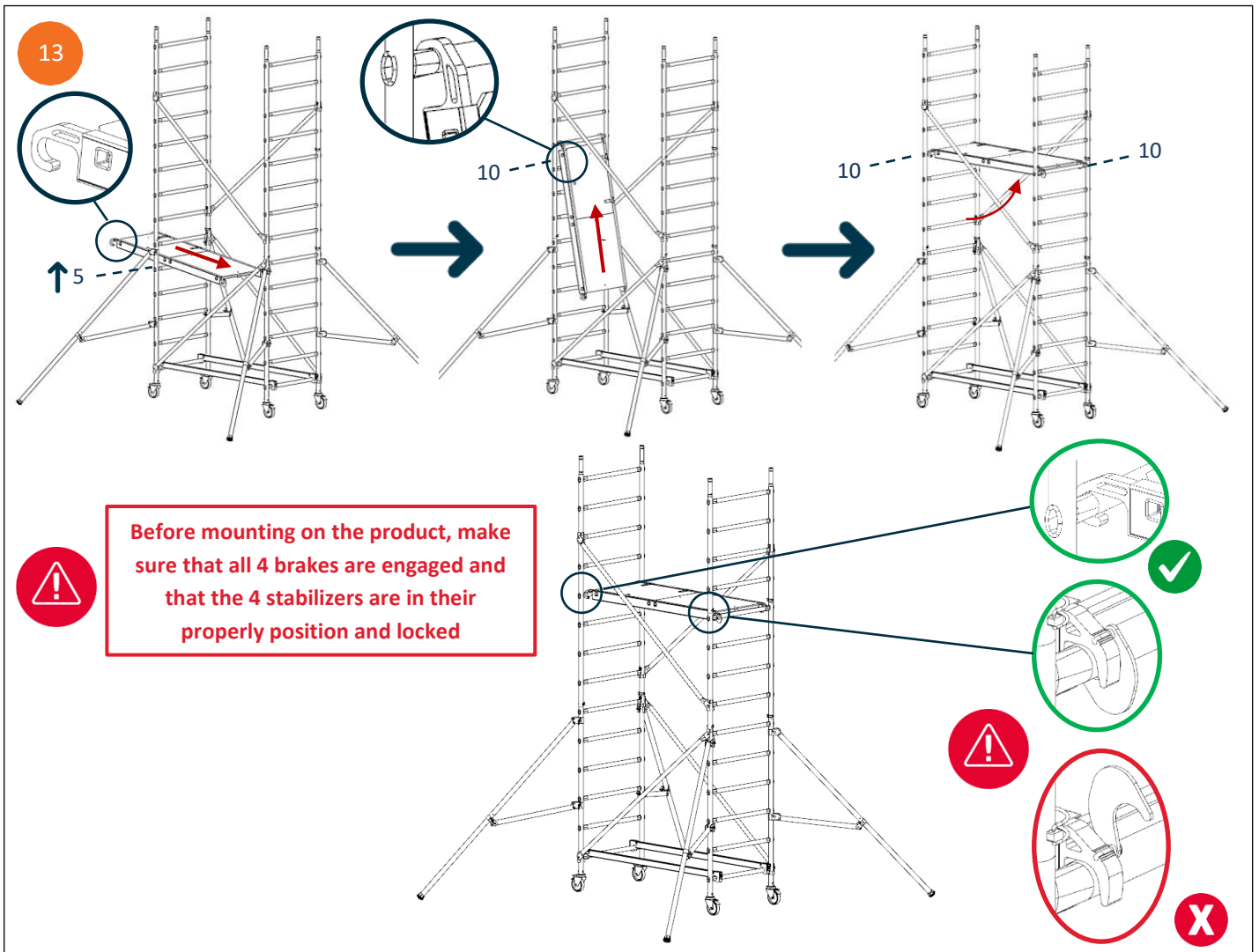




### 2-5-2: Cross braces:



### 2-5-3: Platform:





**2-5-4: Rails:**

**14** Before mounting on the product, make sure that all 4 brakes are engaged and that the 4 stabilizers are in their properly position and locked

**Do not stand on the floor**

The diagram illustrates the correct procedure for mounting the rails. On the left, a person is shown on the platform, with a red circle highlighting the stabilizer mechanism and a warning icon. A large blue arrow points to the right, where the rail assembly is shown in detail. Callouts 1, 2, 3, and 4 indicate the correct engagement points. A green checkmark and 'x8' multiplier are shown next to the correct assembly, while a red 'X' and warning icon are shown next to the incorrect assembly.

**2-5-5: Toeboards:**

**15** Before assembling the product, make sure that all 4 brakes are engaged and that the 4 stabilizers are in their properly position and locked

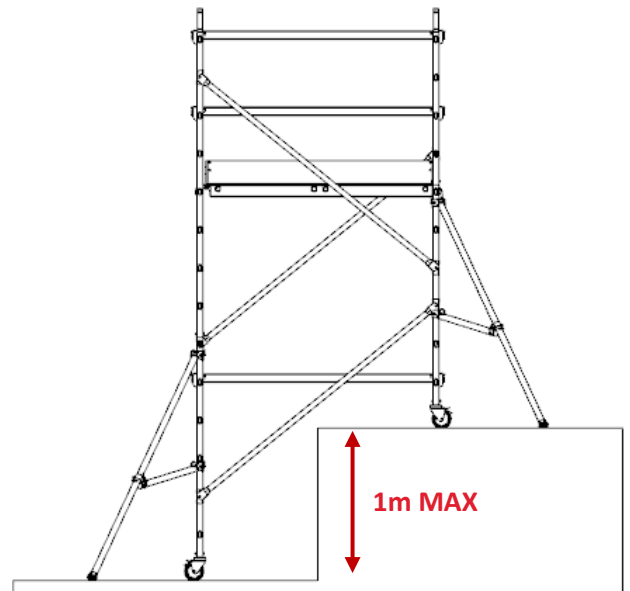
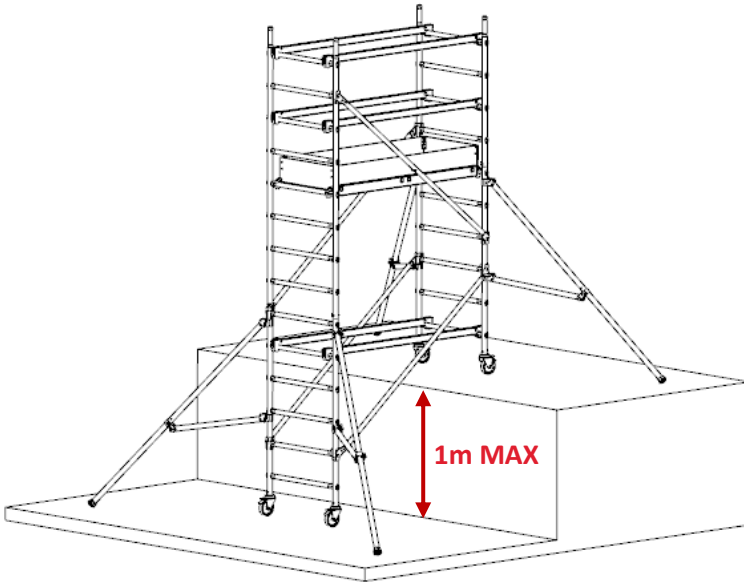
**Do not stand on the floor**

The diagram illustrates the correct procedure for installing toeboards. At the top, a perspective view of a toeboard is shown with callouts 1, 2, 3, and 4 indicating the correct installation points. Below, the toeboard is shown being installed on the platform. A green checkmark and 'x4' multiplier are shown next to the correct installation, while a red 'X' and warning icon are shown next to the incorrect installation.

## 2-6: Level offset:



If used with level offset, the mobile tower must be assembled according to this diagram.



## Chapter 3: After assembly and before use

The assembly must be checked for compliance by the person in charge of safety on the construction site.

The checks will cover:

- If the structure is in a good state.
- If the assembly of the structure is complete.
- Check if the mobile tower is correct and complete.
- Check if the mobile tower is vertical or if it requires adjustment.
- Check if any environmental changes affect the safe use of the mobile tower.
- Check if the stabilizers are in accordance with the instruction manual.
- The brakes. (wheels locked).
- Shimming (to fill in local defects in flatness).

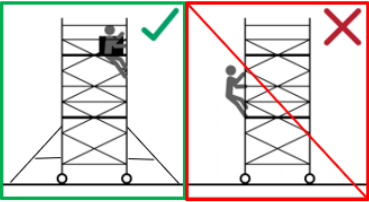
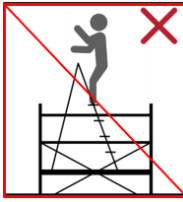
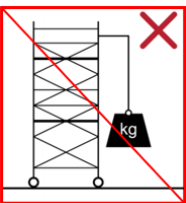
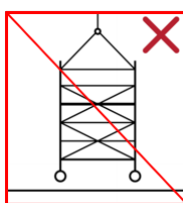
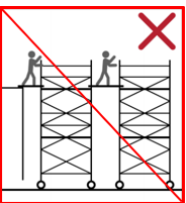
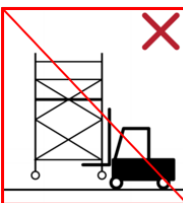

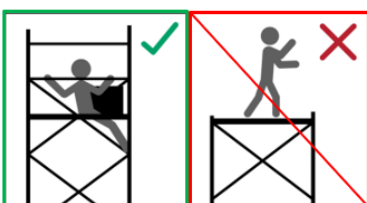

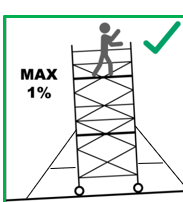
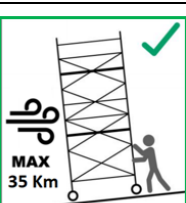
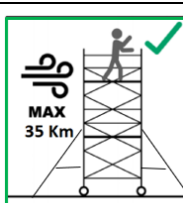
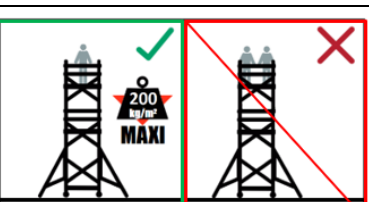
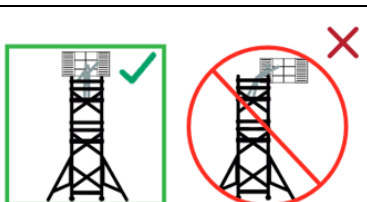
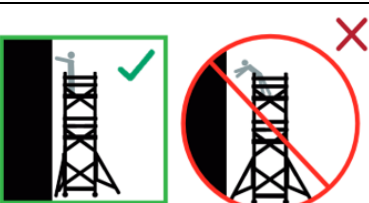
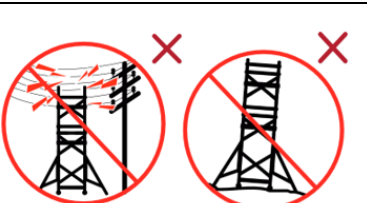


The instructions in the manual supplied with the product **MUST** be followed.  
These instructions must be available where the mobile access and work tower is used.

Check that the product is in a good general condition before each use and more particularly the safety components (the condition of the parts and their geometry, and if parts need to be replaced use TUBESCOMABI components only, see the manufacturer's after-sales service sheet <https://www.tubescacomabi.com/fr/centre-de-documentation> in the after-sales exploded views section,

Parts reference see tables in §1.3.

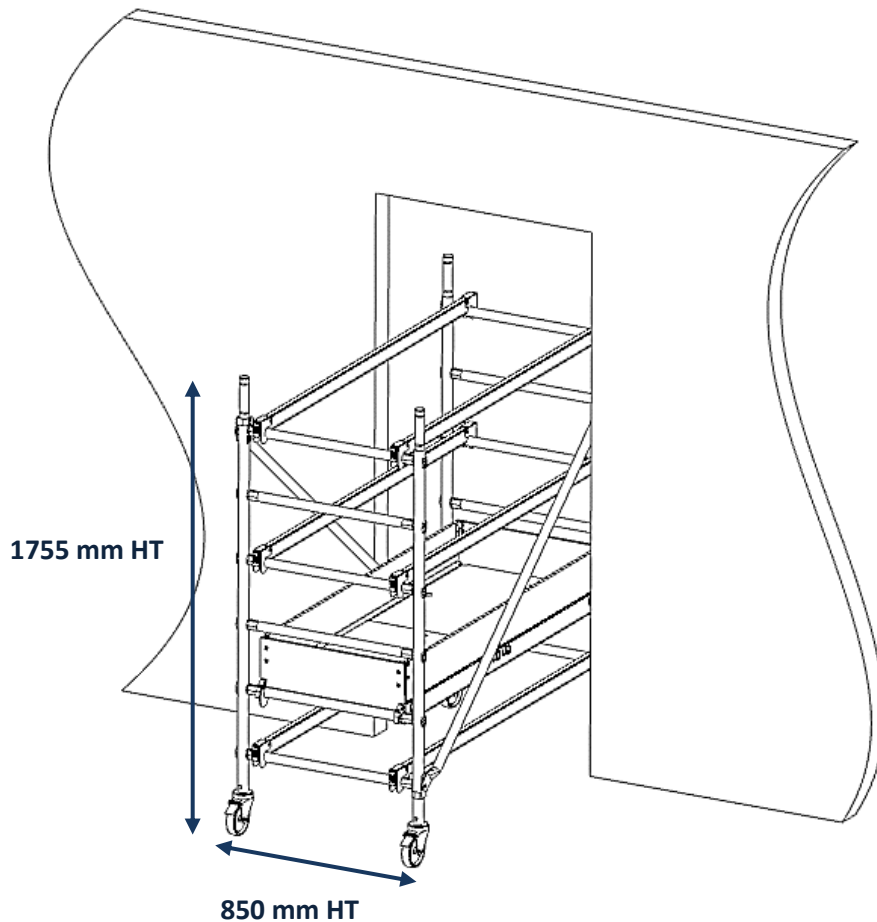
## Chapter 4: The instructions

	<p>Do not climb on the outside of the mobile access and work tower.</p>		<p>Do not use a ladder or any other methods to increase the height.</p>
	<p>Do not hang heavy objects from the mobile access and work tower.</p>		<p>Do not hang the mobile access and work tower.</p>
	<p>Do not create any walkways between mobile access and work towers or other structures.</p>		<p>Do not lift the mobile access and work tower using any mechanical equipment.</p>
	<p>Do not move the mobile access and work tower when there are people or equipment on it.</p>		<p>Do not stand on an unprotected platform.</p>
	<p>Maximum tilt for moving.</p>		<p>Maximum tilt for work.</p>
	<p>Maximum speed for moving.</p>		<p>Maximum wind speed for work.</p>
	<p>Follow the permissible loads on the platform and the structure.</p>		<p>Being in the line of work</p>
	<p>Follow the stabilizer assembly rules, see §2-8-2.</p>		<p>Do not approach live conductors. Provide a runway if on soft ground.</p>

These instructions do not replace the regulations in force, which must be consulted.

- Follow the permissible loads on the platform and the structure.
- Horizontal forces must not exceed 30Kg.
- Wind limit with stabilizers = 35 km/h.
- Wind speed over 35 km/h: tie up the mobile access and work tower.
- Wind speed over 45 km/h: dismantle the mobile tower according to §7.
- Do not approach bare live conductors.
- In public areas, prohibit public access to the machine.
- Mark out the installation area if machines, vehicles, etc. are passing.
- Check that there are no overhead obstacles in the movement area.
- Mobile access and work towers should only be moved manually on solid, level ground, and without any ground or overhead obstructions. The moving speed should not exceed the normal walking speed of a human being. **The height for moving the mobile access and work tower must not exceed 6m in height and there must not be any people on this equipment.**
- Keep the stabilizers attached to the mobile access and work tower when moving it (minimum clearance between the support plate and the ground).
- The floor on which the mobile access and work tower moves must be able to support loads being lowered.
- Provide a runway for soft ground (unstable soil, gravel, etc.).
- The STARTEO must be moved by two people, the mobile access and work tower is "pushed", it is not "pulled" to the maximum height indicated by the manufacturer.
- When the mobile access and working tower is left unattended, make sure that the stabilizers are working properly (see § 2-3), prohibit access to any unauthorised person and protect from the weather.
- Mobile towers are not designed to be covered.
- Mobile towers compliant with EN 1004-1 are not designed to be used as a means of perimeter protection.
- Mobile towers conforming to EN 1004-1 are not designed to be used as a means of ingress or egress from other structures, e.g. stairs.
- It is prohibited
  - To use a jib crane, even a manual one, placed on the outside of the mobile tower.
  - To cover the mobile access and working tower, even partially.
  - To increase the height beyond the permitted levels.
  - To use components other than those supplied and described in the names list.
  - To use damaged components.
  - To use a mobile access and work tower that has not been assembled vertically (tolerance: 1%).
  - To use a mobile access and work tower that has not been assembled according to the instructions in this manual.
  - To create a walkway between a mobile access and work tower and a building or between two mobile towers.
  - To support an access ladder on the mobile tower.
  - To jump on the platform.
  - To use the floors as a platform.
  - To access the work surface externally.
  - Move the mobile access and working tower on a floor with a maximum slope of 3%.
  - To move a mobile access and work tower using any type of motor vehicle.
  - To move the mobile access and work tower with a wind speed of over 35 km/h.
  - To move the mobile access and work tower when people or equipment are on it.
  - To lift the mobile access and work tower using any with a crane or an overhead crane.
  - To block the hatch in the open position.

## Chapter 5: Doorway width of the base



## Chapter 6: Checking, servicing, maintenance and dismantling

- After each job, be sure to clean the mobile tower with a clean cloth.

### Inspect the parts before each assembly and especially:

- wheel tyres and brakes.
- Safety devices.
- The platform hooks and their fixings.
- The work platform plywood.
- the stabilizer clamps.

### All parts that have undergone:

- Permanent deformation.
- Drilling.
- Notches (e.g. by grinding, etc.)
- Strong oxidation

... is discouraged!

**In case of doubt, exchange the component.**

**When exchanging components, an original part must imperatively be used.**

Keep parts clean and safety devices in good working order.

Replace or clean any signs or stickers that give operating and safety instructions.

### Checks:

- This product must be checked periodically and the results of these checks must be recorded (see manufacturer's checklist FV-22408-4x1).

The regulatory checks (set forth in the order of 21 December 2004) are broken down as follows:

#### **A pre-commissioning check at each installation site:**

- for the first use.
- for dismantling followed by reassembly of the mobile access and work tower.
- after a change in the conditions of use, or atmospheric or environmental conditions that may affect the safe use of the mobile access and work tower.
- after use is interrupted for at least one month.

It includes a suitability test, an assembly and installation test and a condition test. This verification can be traced in the establishment's safety records.

#### **A daily check**

It includes an examination of the maintenance state.

This verification can be traced by a sheet placed on the access hatch.

#### **A quarterly check**

As the scope of this check for the mobile access and work tower is comparable to the daily check, the check carried out at least once every 3 months is recorded in the establishment's safety records.

**N.B.:** These checks may only be carried out by personnel that hold a certificate of competence issued by the head of the establishment, bearing the words "Verifier and User".

For more information and detail on the verification grids, see RECO R.457, Annex 3, 3b, 4, 5, 6.

## **7: Dismantling**

- Before dismantling:
  - Make sure the mobile access and working tower is stable:
  - All components, tools and other equipment required to assemble the mobile tower must be available on site.
  - Locked brake wheels
  - Well positioned stabilisers etc.
- Use ropes to handle the elements if necessary.
  - Before handling:
- Replace the pins on the elements.
- Isolate worn components to be replaced.
- During dismantling:

Use the assembly procedure in the exact reverse order. **Make sure not to dismantle the stabilizers first.**

Two people are required for dismantling and PPE must be used.

Store the mobile tower in a dry, uncluttered, secure place where it cannot be damaged or become an obstacle

## Chapter 8: Environment

STARTEO is mainly made of aluminium. Other materials such as steel, plastic and wood are integral parts of the product.

At the end of the product's lifespan, it should not be disposed of without sorting its materials. As the end consumer, you play an essential role in the reuse and recycling cycle. Make sure you take the product to an authorised waste collection center.

## Chapter 9: The guarantee

The guarantee is effective from the date of the invoice.

Our guarantee is subject to the buyer fulfilling their contractual obligations, in particular with regard to payment.

The guarantee is limited to replacement in our factory or repair of the original parts found to be defective after an opinion from our experts.

All other rights are excluded. In particular, the guarantee cannot give rise to damages under any circumstances.

This guarantee applies exclusively to products that are installed and used in accordance with the instructions contained in the technical assembly and use manuals

**IMPORTANT:** keep your proof of purchase (invoice or delivery note) as it will be required to apply the guarantee.

For more information, please visit the website:

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

## DEUTSCH - INHALT

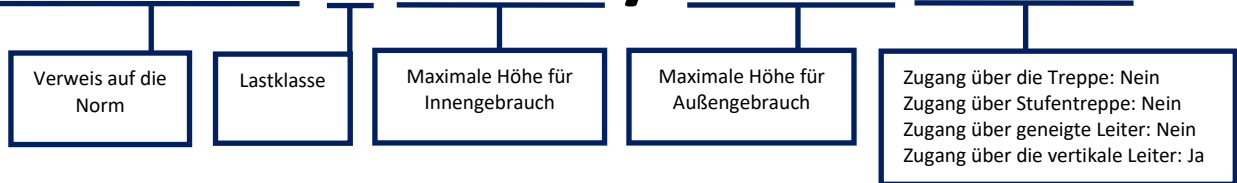
Kapitel 1: Technische Spezifikationen des mobilen Zugangs- und Arbeitsturmgerüsts .....	41
1-1: Kennzeichnung:.....	41
1-2: : Technische Merkmale:.....	41
1-3: Die Nomenklaturen der verschiedenen Modelle: .....	42
1-4: Schemas der Zusammensetzung der Modelle (nach Größe):.....	43
1-5: Vorsichtsmaßnahmen für die Montage, Änderungen und Nutzung: .....	44
Kapitel 2: Montageanleitung .....	45
2-1: Untere Querholme.....	45
2-2: Diagonalen .....	45
2-3: Stabilisatoren:.....	46
2-4: STARTEO 1,6m .....	47
2-4-1: Plateau:.....	47
2-4-2: Aufsätze 1m:.....	47
2-4-3: Querholme:.....	48
2-4-4: Bordbretter:.....	48
2-5: STARTEO 2,6m .....	49
2-5-1: Aufsätze 2m:.....	49
2-5-2: Diagonalen:.....	51
2-5-3: Plateau:.....	51
2-5-4: Querholme:.....	52
2-5-5: Bordbretter:.....	52
2-6: Höhenversatz:.....	53
Kapitel 3: Nach der Montage und vor der Nutzung.....	53
Kapitel 4: Die Anweisungen .....	54
Kapitel 5: Durchgangsöffnung des Unterbaus .....	56
Kapitel 6: Kontrollen, Wartung, Instandhaltung und Demontage.....	56
7: Die Demontage .....	57
Kapitel 8: Umwelt.....	58
Kapitel 9: Die Garantie .....	58



## Kapitel 1: Technische Spezifikationen des mobilen Zugangs- und Arbeitsturmgerüsts

### 1-1: Kennzeichnung:

# EN 1004 3 2.6M / 2.6M XXXD



### 1-2: Technische Merkmale:

#### Konstruktion:

Gecrimptes Aluminium-Traggerüst

DIM. PLATEAU	
LÄNGE (m)	1,48
BREITE (m)	0,6
PUNKTLAST (Kg)	150
ZULÄSSIGE BELASTUNG (Kg)	177

#### Tragfähigkeit des Traggerüsts:

- Mobiles Zugangs- und Arbeitsturmgerüst **Klasse III gemäß EN 1004-1**
- Punktlast: **150 kg auf einem einzigen belasteten Plateau**
- Max. zulässige Belastung auf einer Ebene: **2000N/m<sup>2</sup> (≈ 177 Kg) gleichmäßig auf dem Plateau verteilt**
- 1 Person pro Plateau (siehe vorstehende Tabelle)
- **Beachten Sie die vorstehend angegebenen Belastungsgrenzen!**



**Zwingende Verwendung der Stabilisatoren**  
**Zwingend für alle Höhen des mobilen Turmgerüsts**

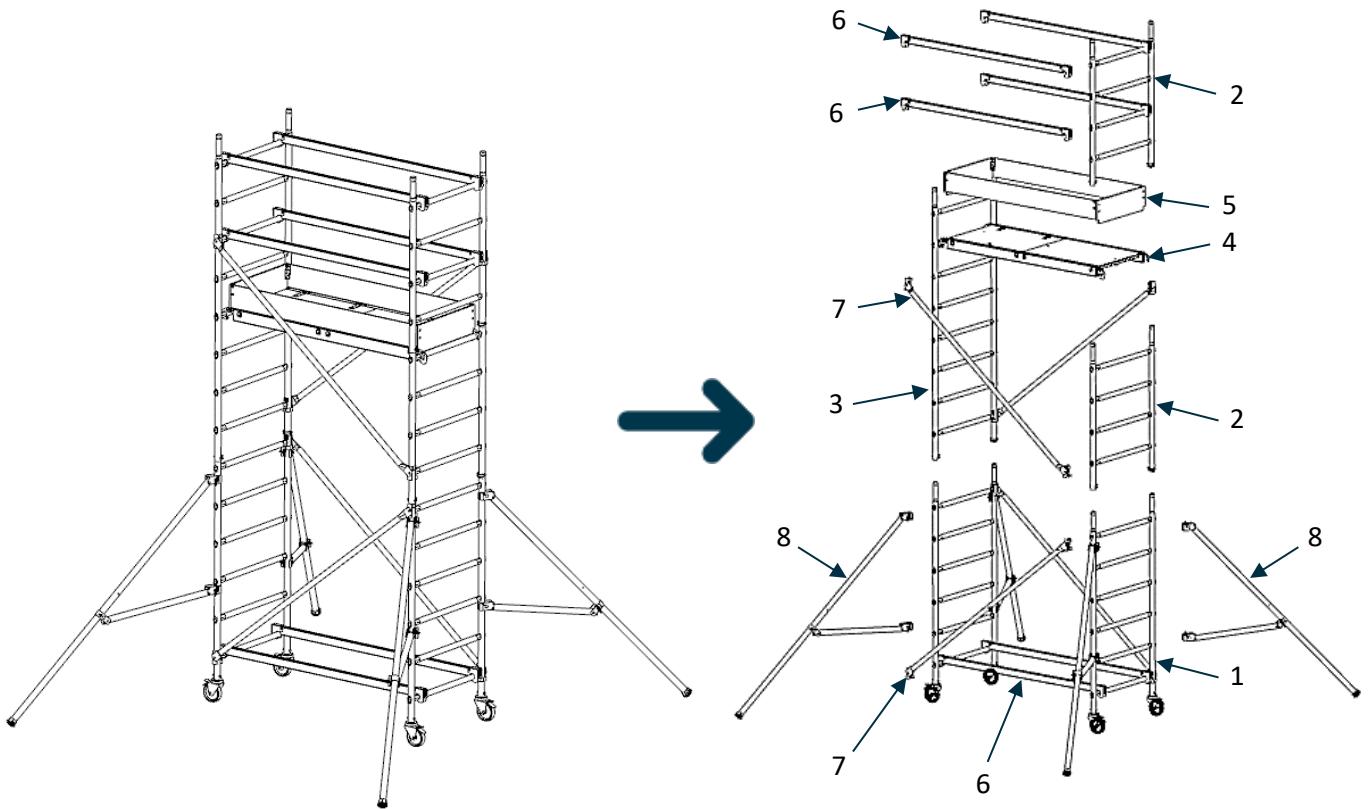


### 1-3: Die Nomenklaturen der verschiedenen Modelle:

#### Schemata der Komponenten-Kits:

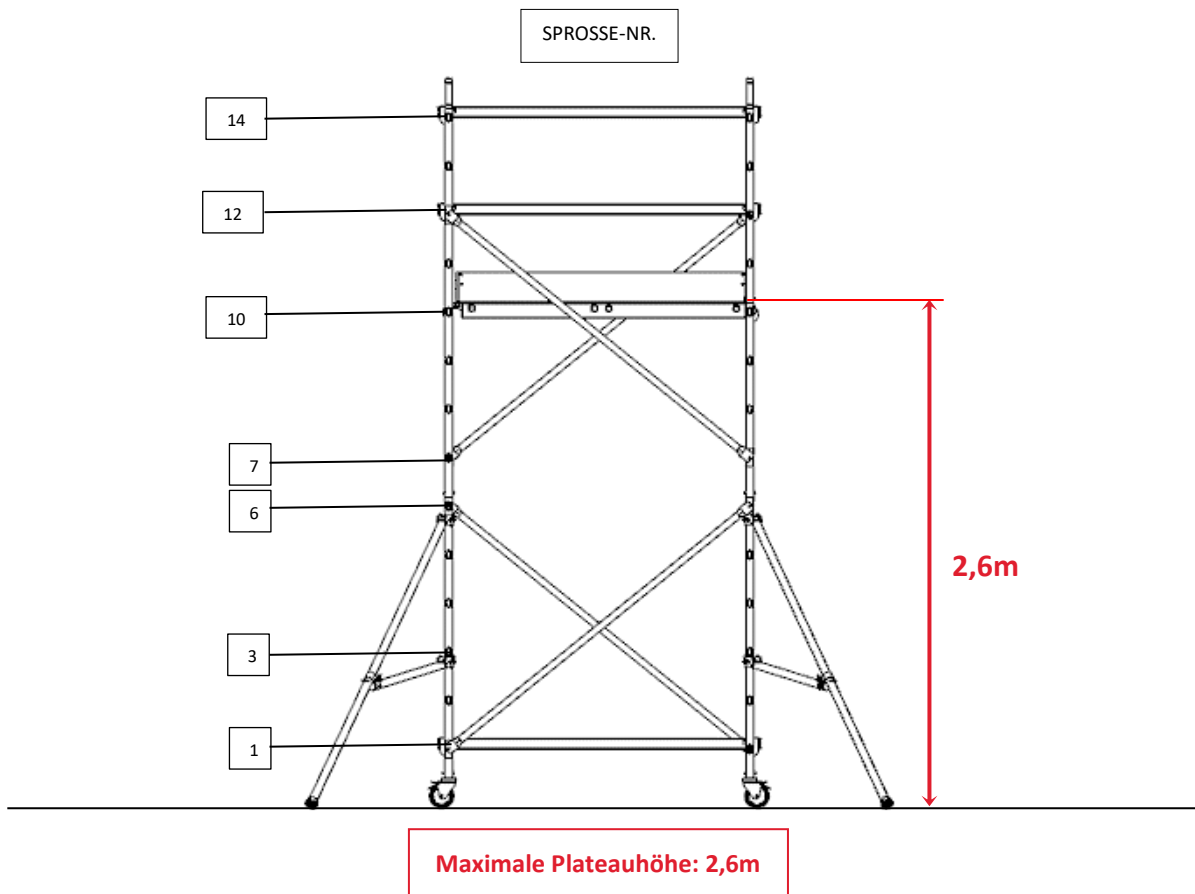
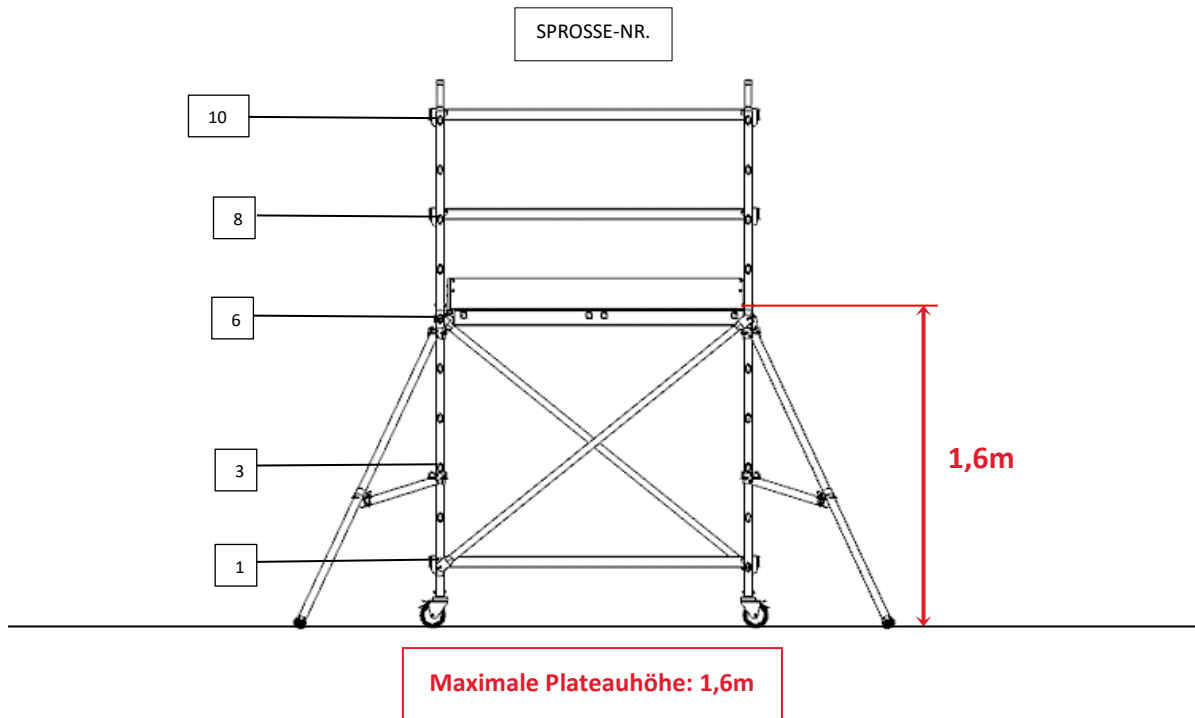
<b>STARTEO</b>				22408-421 (1,6m)	22408-431 (2,6m)
Nr.	BEZICHTUNG	REFERENZ	GEWICHT(Kg)/EI NH.		
1	UNTERBAULEITER	02408-230	5,9	2	2
2	LEITER 1m	02408-227	2,9	2	2
3	LEITER 2m	02408-228	5,3	-	1
4	PLATTFORM	02408-232	9,2	1	1
5	BORDBRETTER	02408-233	5,7	1	1
6	HOLM	20400-031	Plateforme	6	6
7	DIAGONALE	20400-041	1,2	2	4
8	STABILISATOR	20400-026	2,4	4	4

Tabelle der Konfigurationsmöglichkeiten		
		1,6m    2,6m
PRODUKTE	22408-421 (1,6m)	
	22408-431 (2,6m)	



## 1-4: Schemas der Zusammensetzung der Modelle (nach Größe):

Höhe des Plateaus  $\neq$  Arbeitshöhe.  
Passen Sie die Höhe des Plateaus an den  
Arbeitsbereich an.



## 1-5: Vorsichtsmaßnahmen für die Montage, Änderungen und Nutzung:

- Diese Bedienungsanleitung muss am Einsatzort des mobilen Turmgerüsts verfügbar sein.
- Dieses mobile Zugangs- und Arbeitsturmgerüst darf nur in Übereinstimmung mit dieser Anleitung und ohne Veränderungen verwendet werden.
- Die mobilen Zugangs- und Arbeitsturmgerüste dürfen nur in Übereinstimmung mit dieser Anleitung und ohne Veränderungen verwendet werden.
- Zweckgebundene Nutzung als Zugangsmittel zum Arbeitsbereich.
- Alle Komponenten, Werkzeuge und sonstige Ausrüstung, die für die Montage des mobilen Turmgerüsts erforderlich sind, müssen am Einsatzort verfügbar sein.
- Vor der Montage des mobilen Zugangs- und Arbeitsturmgerüsts muss der Standort überprüft werden, um mögliche gefährliche Situationen während der Montage, der Änderung und der Demontage zu identifizieren und zu vermeiden, einschließlich, aber nicht beschränkt auf:
  - Die Untergrundbedingungen;
  - Das Gefälle;
  - Die Hindernisse (Land und Luft);
  - Die Untergrundbedingungen;
  - Mögliche elektrische Gefahren.
- Montieren Sie das mobile Zugangs- und Arbeitsturmgerüst gemäß dieser Montage- und Nutzungsanleitung.
- Stellen Sie sicher, dass alle erforderlichen Klappsplinte und Riegel an ihrem Platz sind.
- STARTEO darf nur von Personal montiert und demontiert werden, das gemäß den Montage- und Nutzungsanleitungen geschult ist.
- Benutzerschulungskurse sind kein Ersatz für die Nutzungsanleitungen, sondern lediglich eine Ergänzung.
- Es dürfen nur Originalkomponenten von TUBESCA-COMABI verwendet werden, die in diesem Handbuch angegeben sind.
- Beschädigte oder defekte Komponenten dürfen nicht verwendet werden.
- Beziehen Sie sich bei der Montage von Komponenten auf die obigen Zeichnungen §1-4.
- Das Tragen von PSA (Persönliche Schutzausrüstung) ist während der Montage und Demontage zwingend vorgeschrieben.
- Die Stabilisatoren müssen immer in der richtigen Winkelstellung montiert werden, siehe folgende Abbildungen sowie Tabelle §2-3 (Montagevorschriften für Stabilisatoren).
- Montage mit 2 Personen.
- Der Zugang zu den verschiedenen Ebenen erfolgt über die Falltüren vom Inneren des mobilen Turmgerüsts aus.
- Das Hochziehen der Elemente zum Heben des Produkts erfolgt vom Geländer aus, nachdem dieses montiert ist.
- Das Heben von Werkzeugen oder anderen Gegenständen während der Nutzung des Produkts erfolgt über die Zugangsluken der Plateaus.
- Dieses Produkt darf nur in Übereinstimmung mit der Nutzungsanleitung verwendet werden.
- Mobile Zugangs- und Arbeitsturmgerüste, die gemäß EN 1004-1 konzipiert wurden, sind nicht als Verankerungspunkte für Sturzsicherungssysteme geeignet.
- Die Arbeit auf einem Plateau ist nur mit einem vollständig montierten Geländer erlaubt, einschließlich der Handläufe, Zwischenholme und Bordbretter.
- Nach dem Zusammenbau oder einer Änderung müssen die folgenden Mindestinformationen auf dem mobilen Zugangs- und Arbeitsturmgerüst angebracht werden und vom Boden aus deutlich sichtbar sein (z. B. auf einem Etikett):
  - Name und Kontaktdaten der verantwortlichen Person;
  - Ob das mobile Zugangs- und Arbeitsturmgerüst einsatzbereit ist oder nicht;
  - Die Lastklasse und die gleichmäßig Lastverteilung;
  - Ob das mobile Zugangs- und Arbeitsturmgerüst nur für den Einsatz in Innenbereichen vorgesehen ist;
  - Datum der Montage.

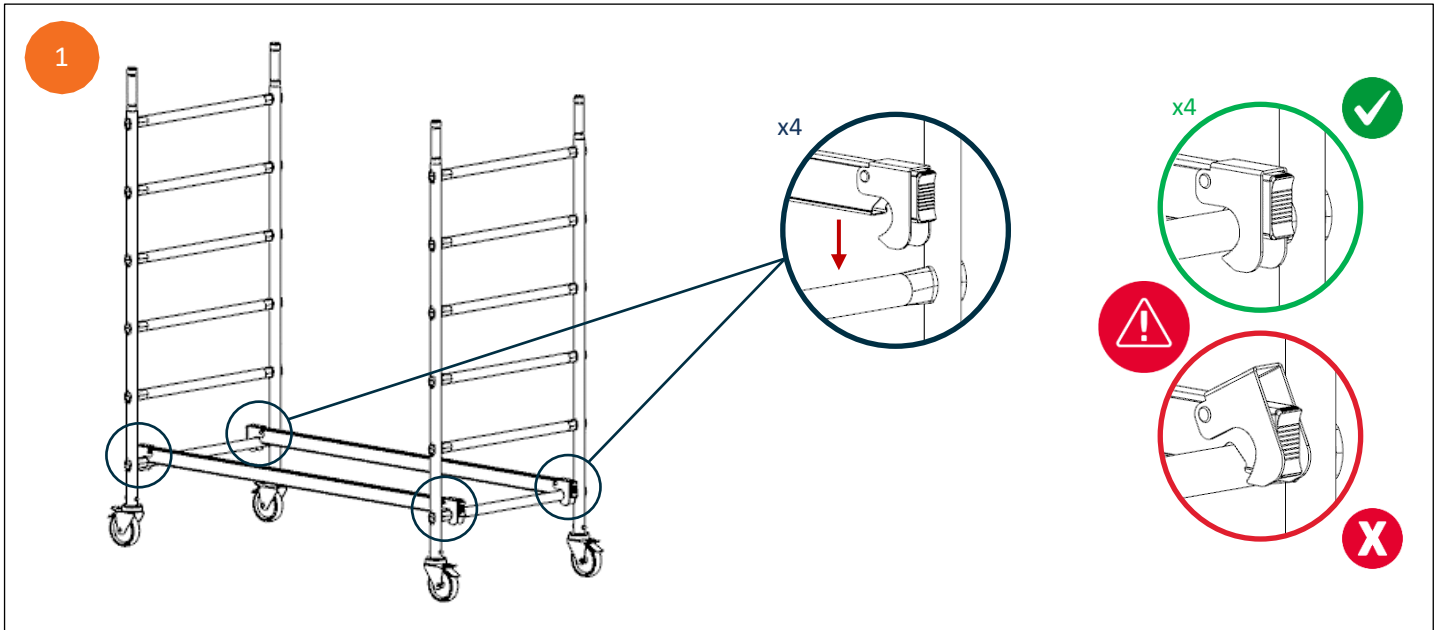
Dieses Merkblatt wurde mit Hilfe der Risikoanalyse von STARTEO erstellt.



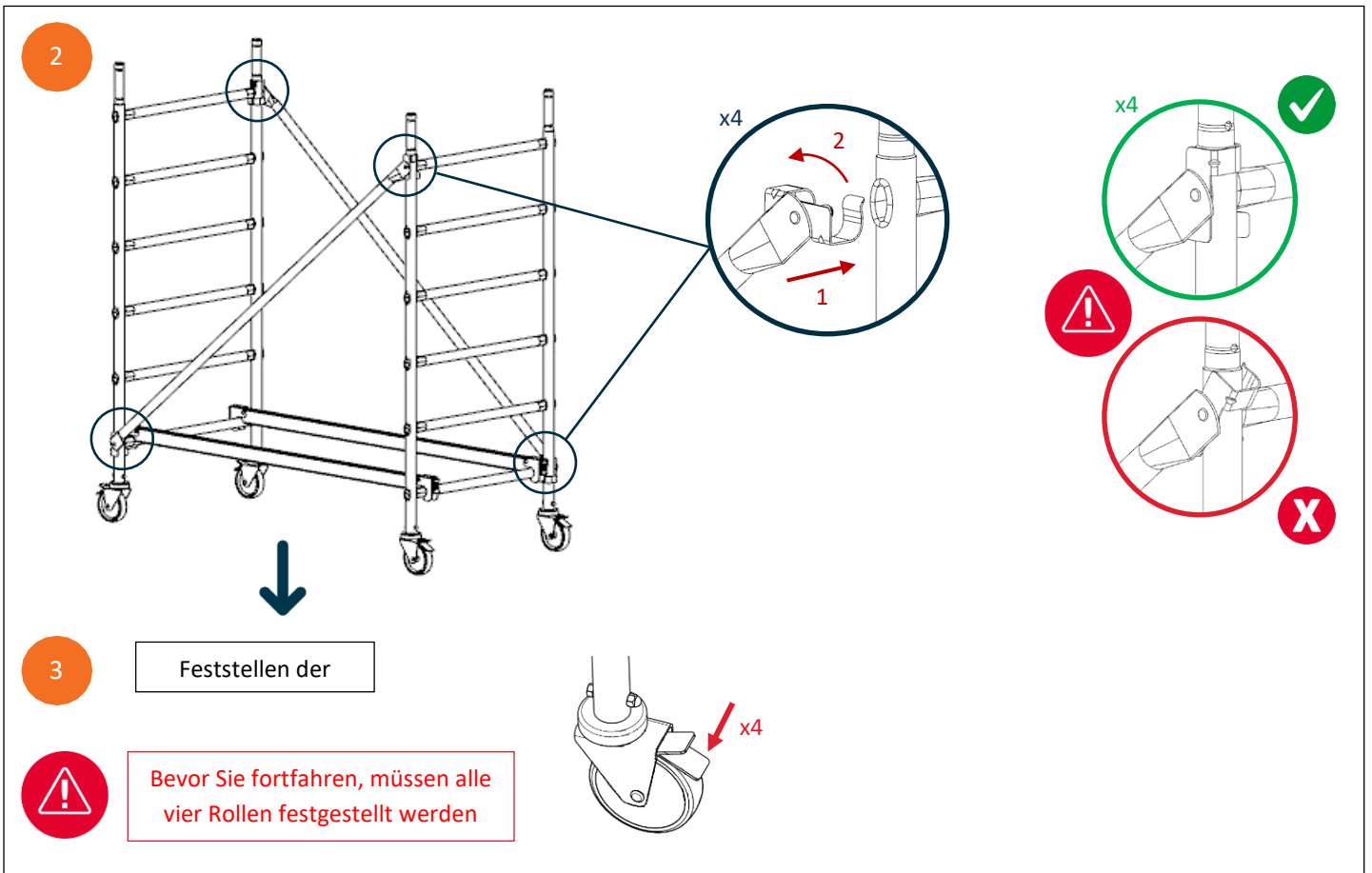
**MONTAGE MIT ZWEI PERSONEN  
ERFORDERLICH**

## Kapitel 2: Montageanleitung

### 2-1: Untere Querholme



### 2-2: Diagonalen



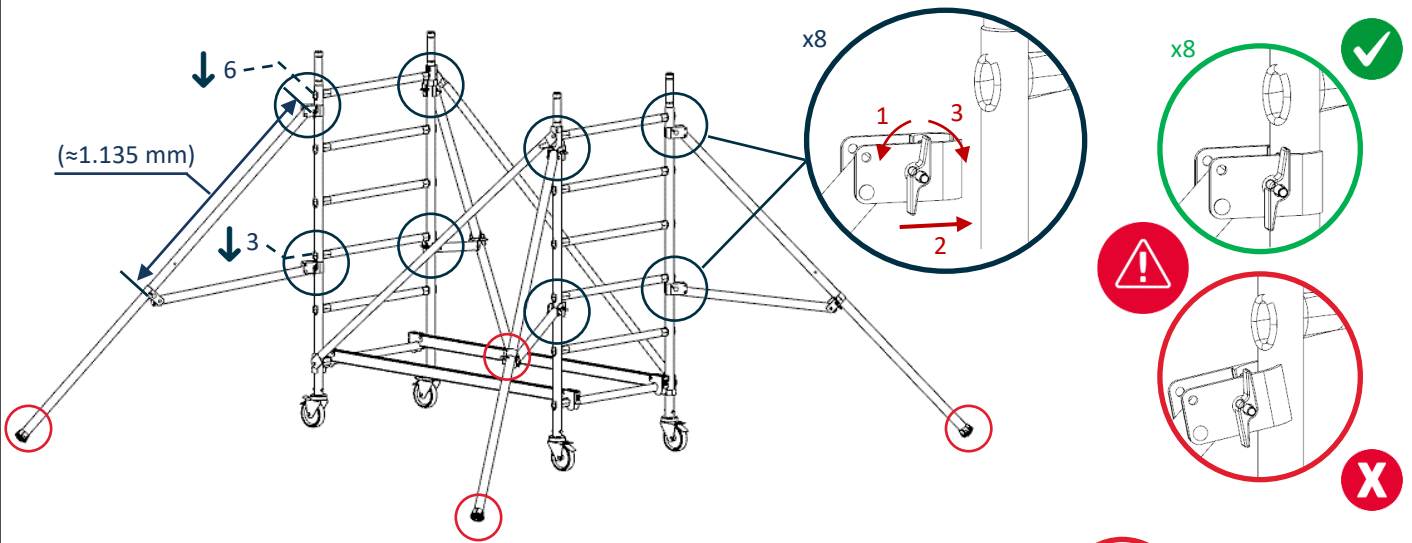
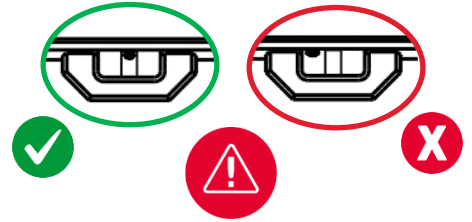
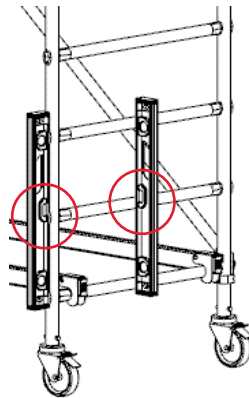
## 2-3: Stabilisatoren:

4



Stellen Sie vor der Montage der Stabilisatoren mit Hilfe einer Wasserwaage sicher, dass das Traggerüst sowohl senkrecht als auch waagrecht im Wasser steht.

Alle vier Rollen müssen zudem festgestellt sein.

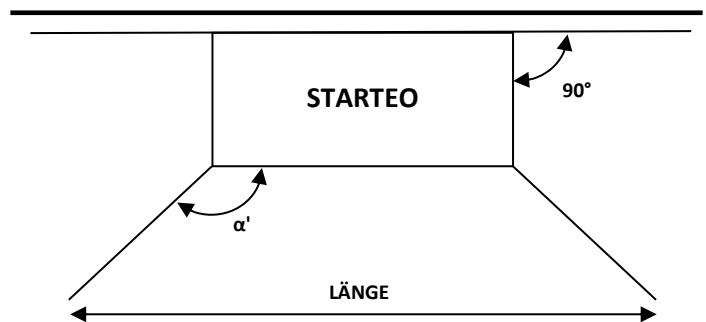
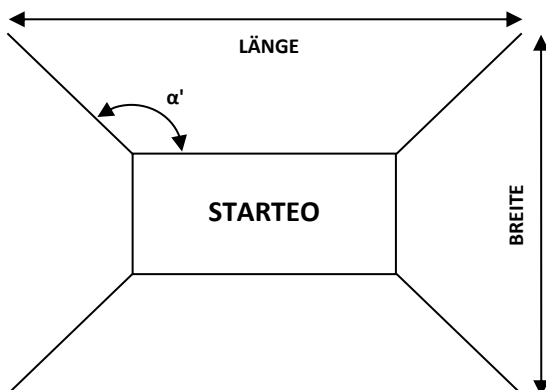


( $\approx 1.135$  mm)



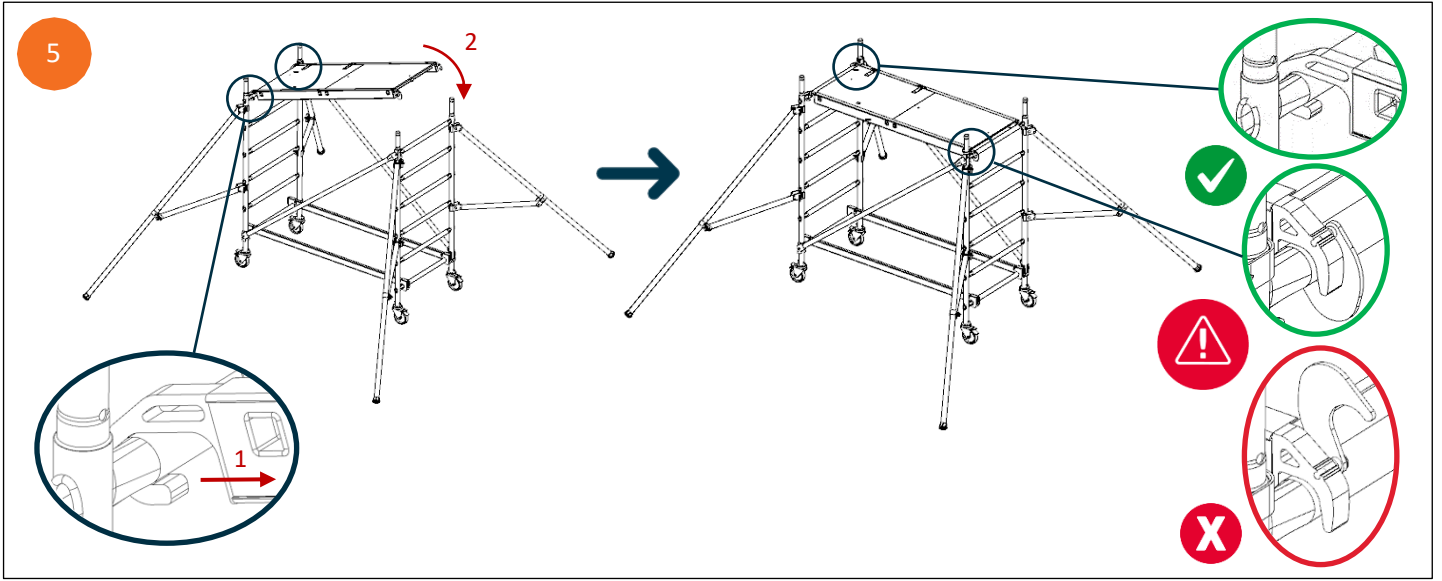
Bevor Sie fortfahren, stellen Sie sicher, dass alle vier Stabilisatoren sicher befestigt sind und den Boden berühren

POSITION DER STABILISATOREN		
LÄNGE (m)	BREITE (m)	$\alpha^\circ$
3	3,2	120

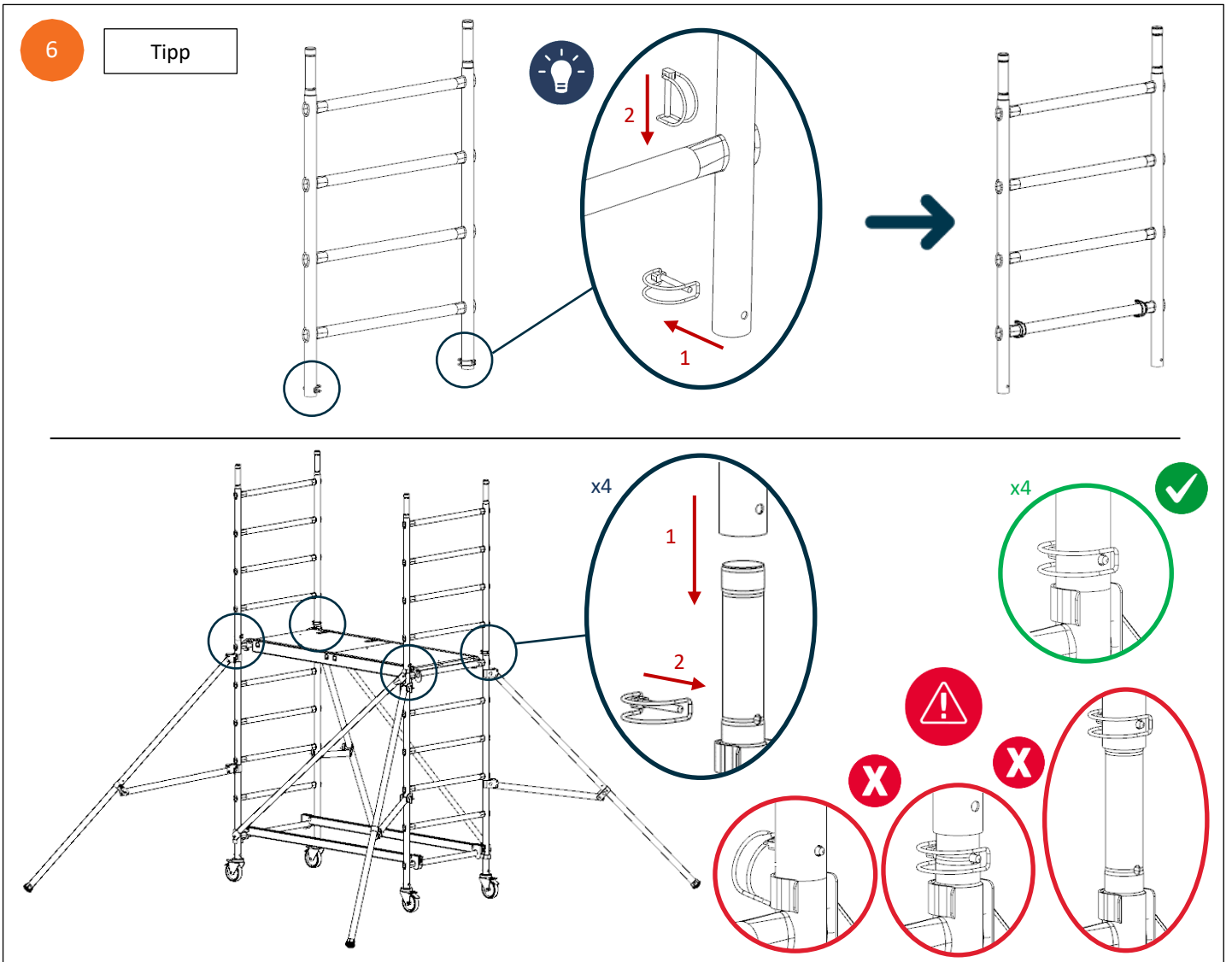


**2-4: STARTEO 1,6m**

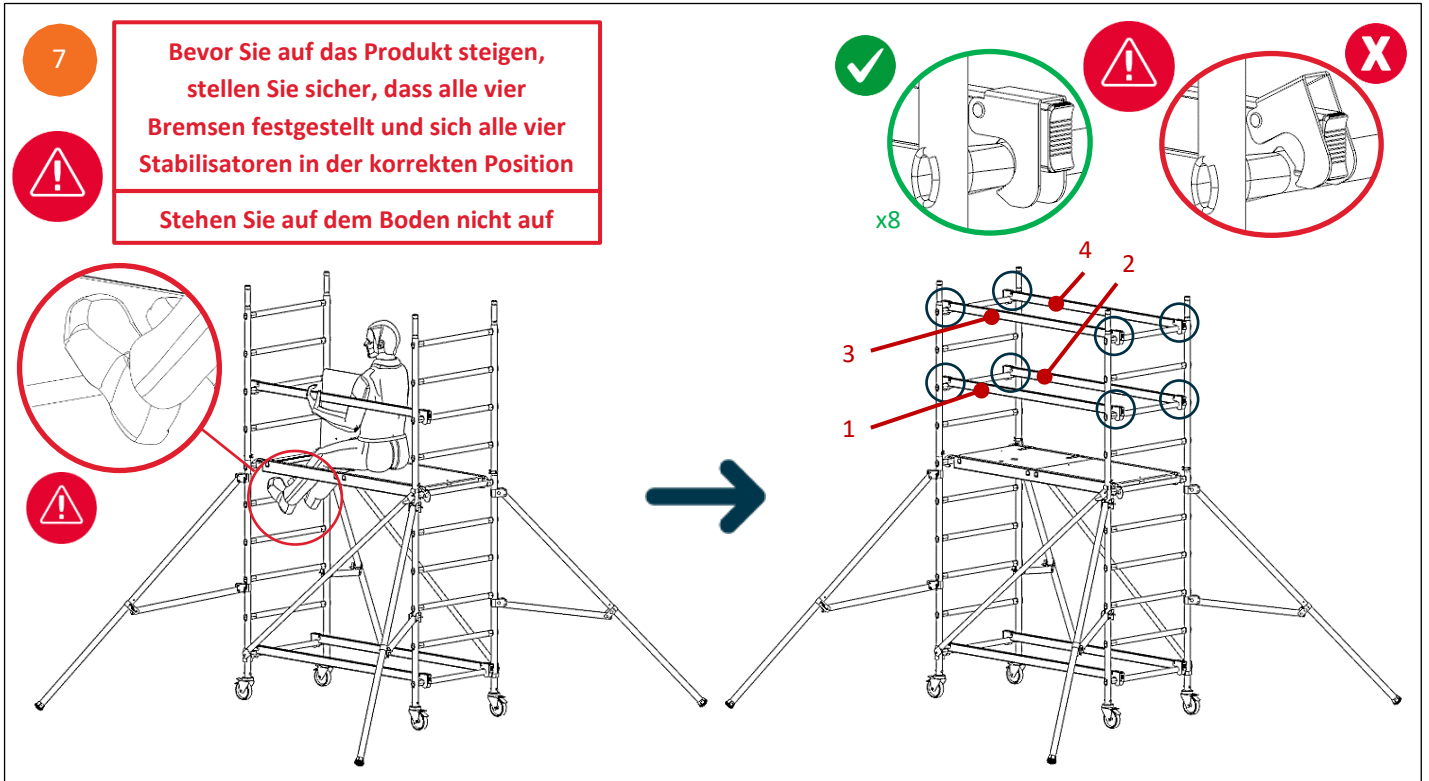
**2-4-1: Plateau:**



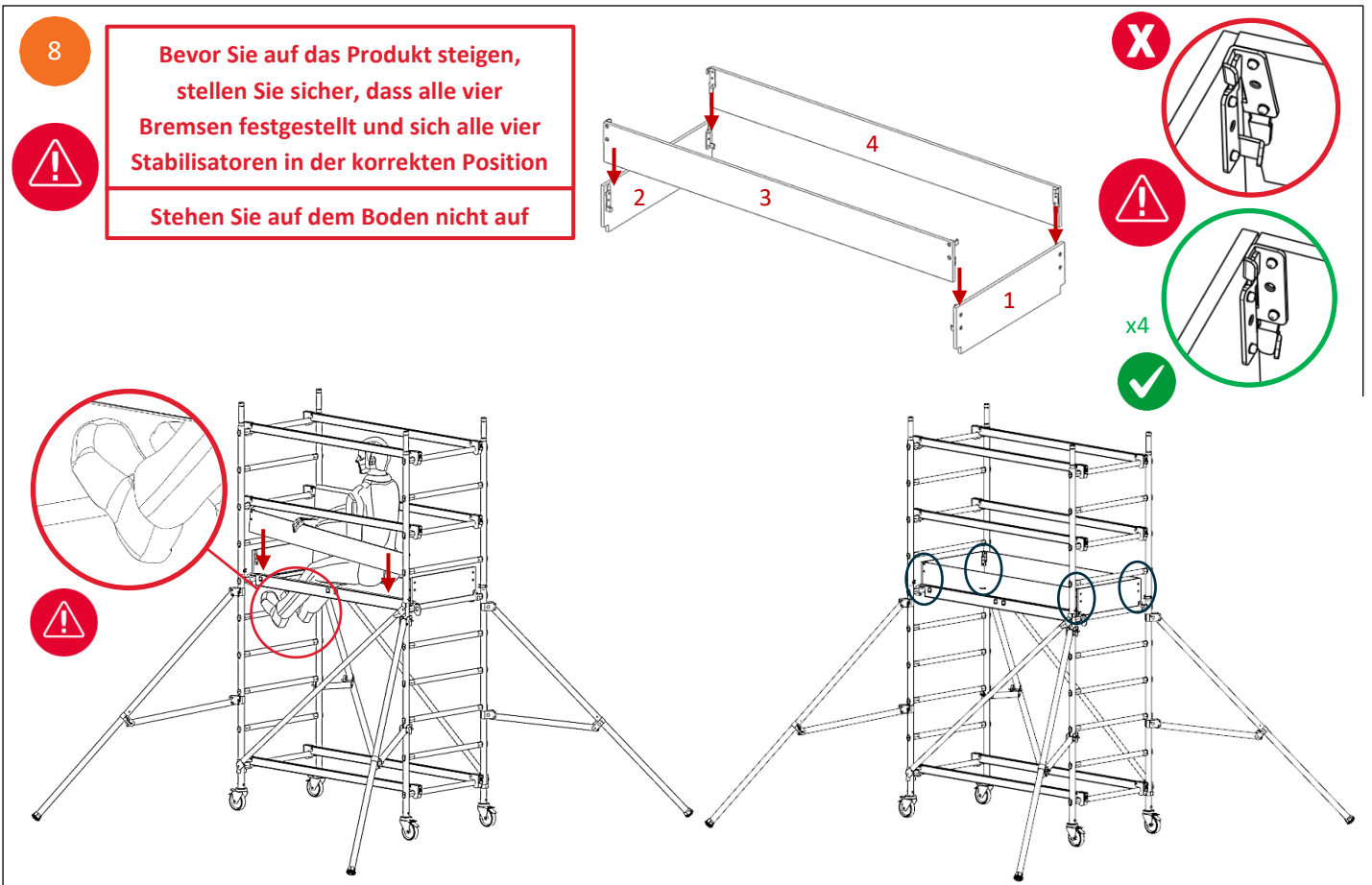
**2-4-2: Aufsätze 1m:**



### 2-4-3: Querholme:



### 2-4-4: Bordbretter:



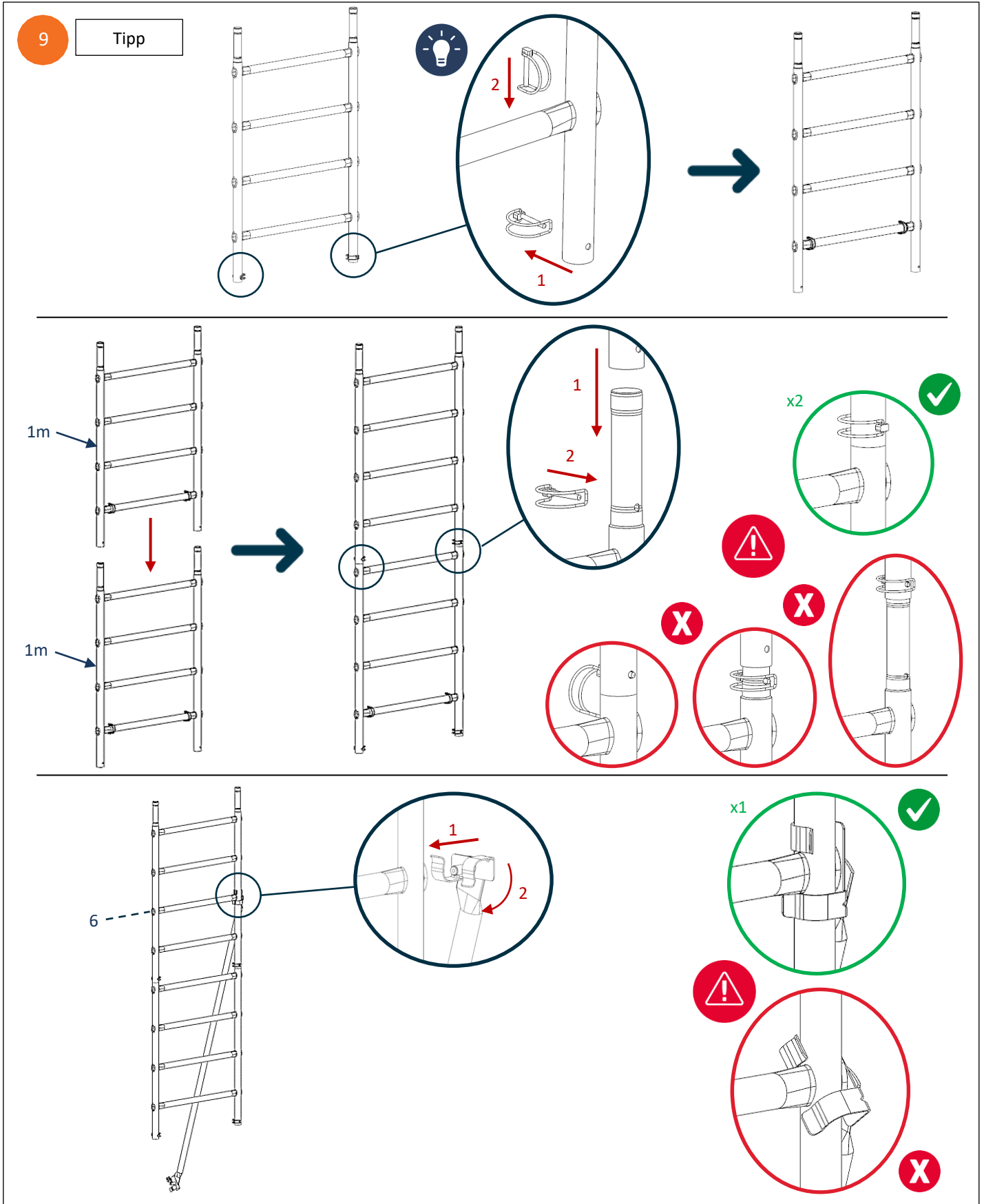
Das Produkt ist in einer Höhe von 1,6 m einsatzbereit

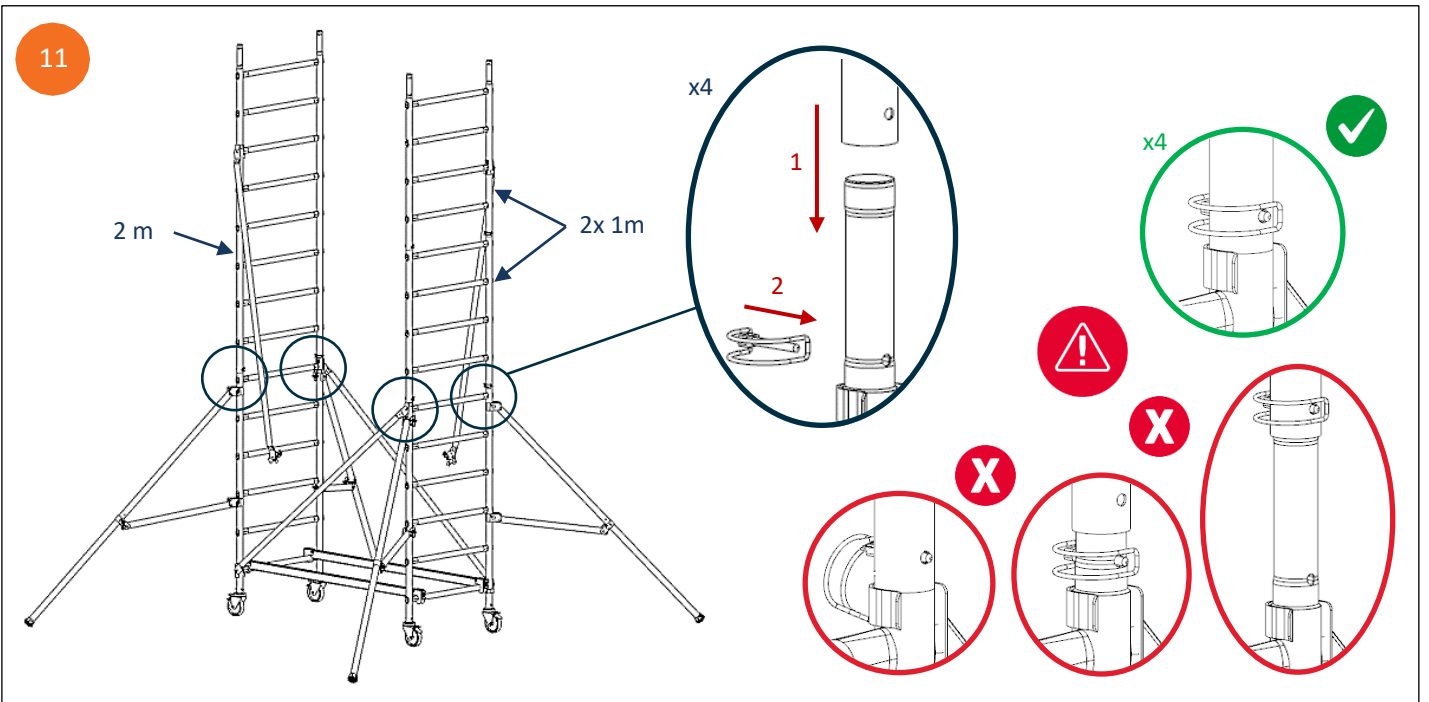
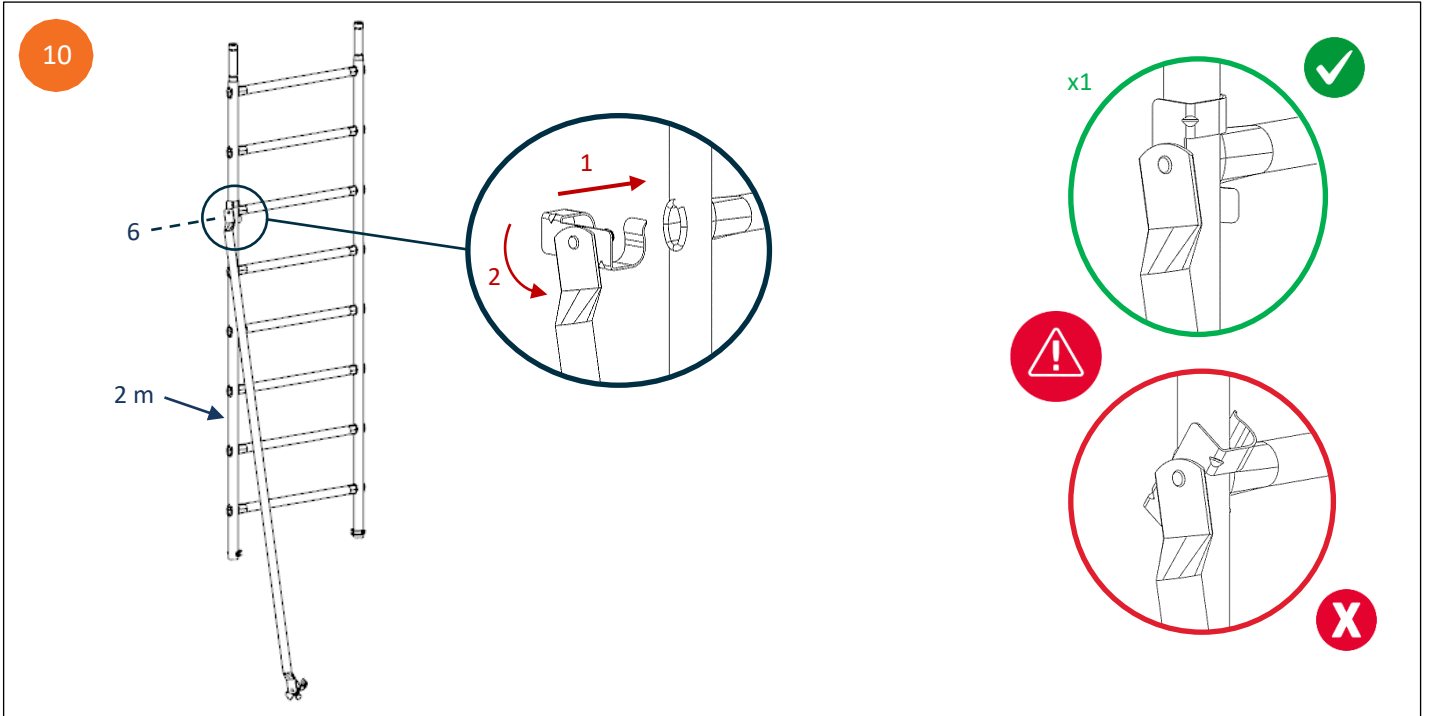


**2-5: STARTEO 2,6m**

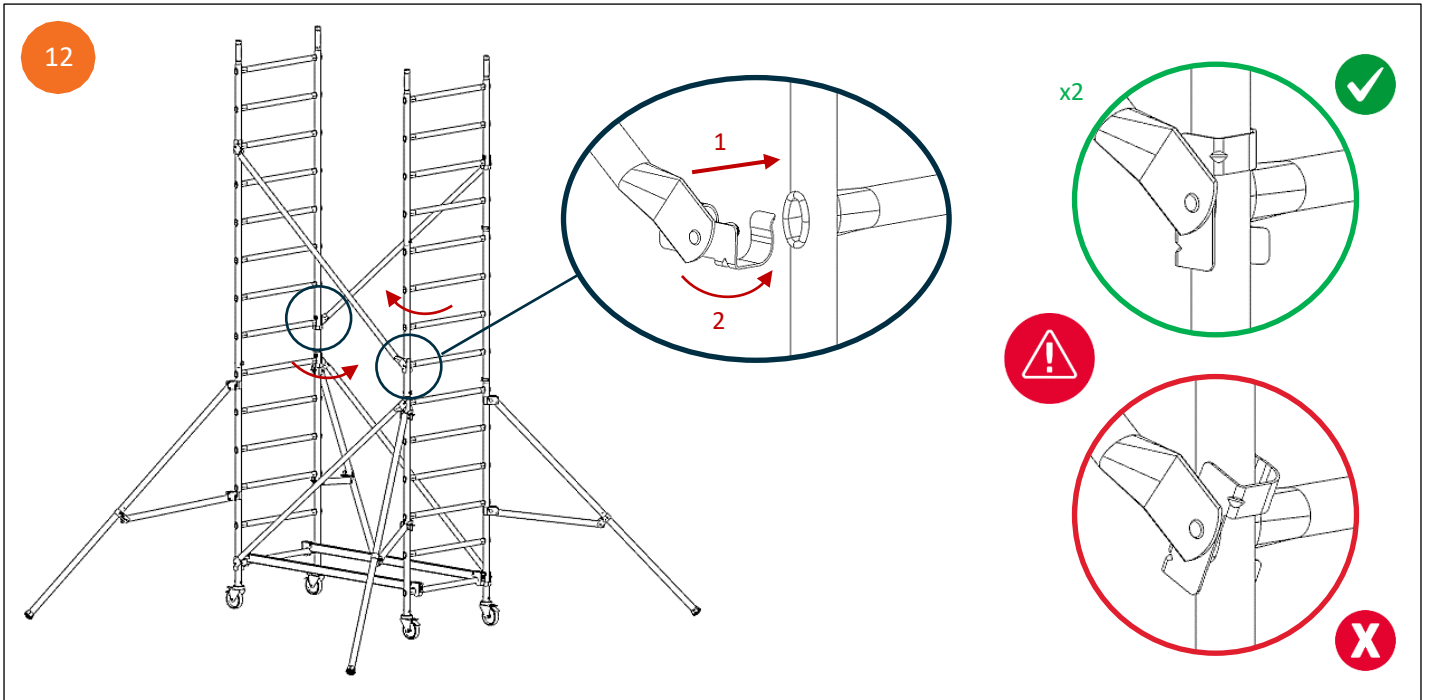
Bauen Sie das Gerüst bis zu Schritt 2.3 auf

**2-5-1: Aufsätze 2m:**

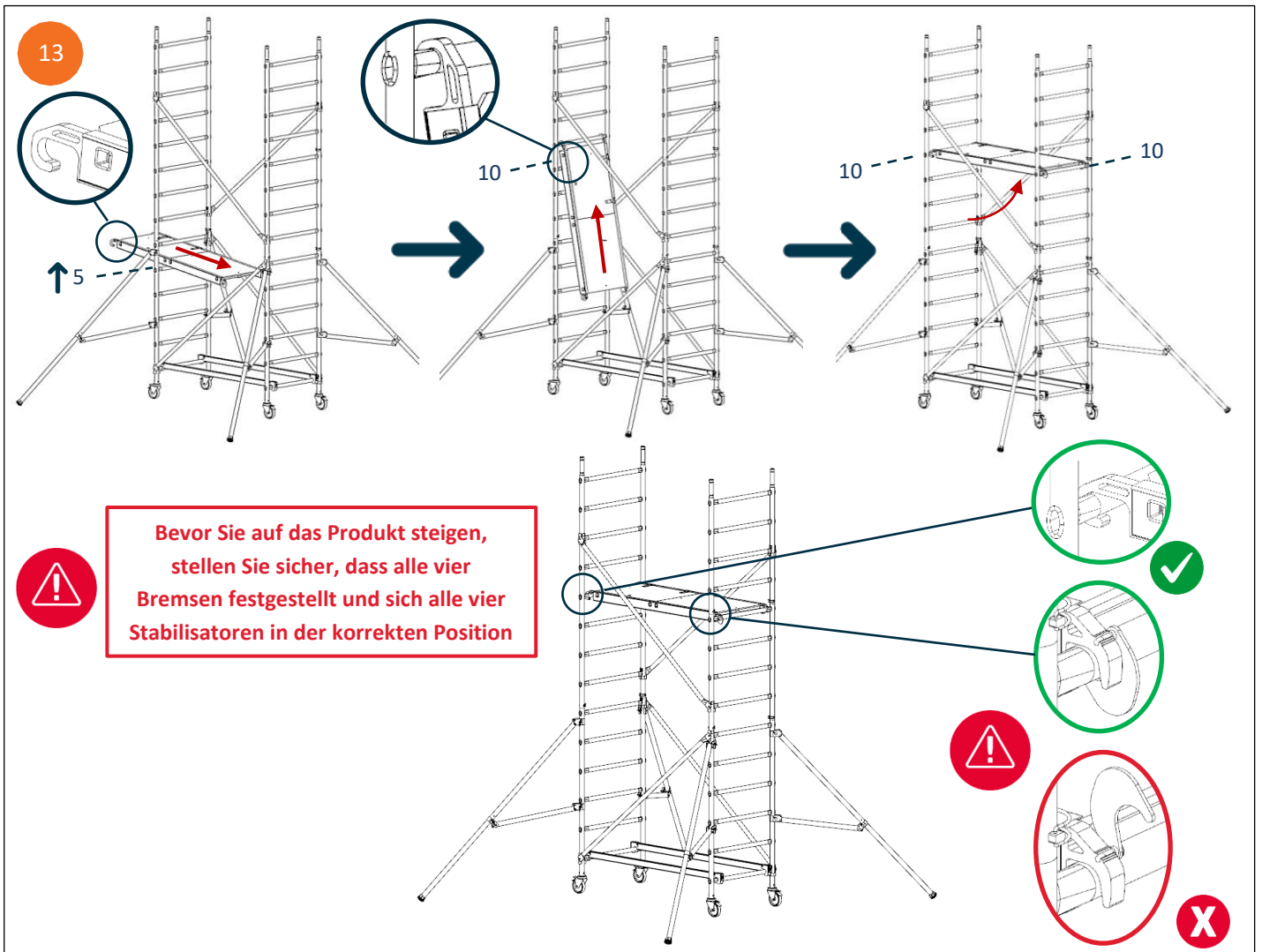




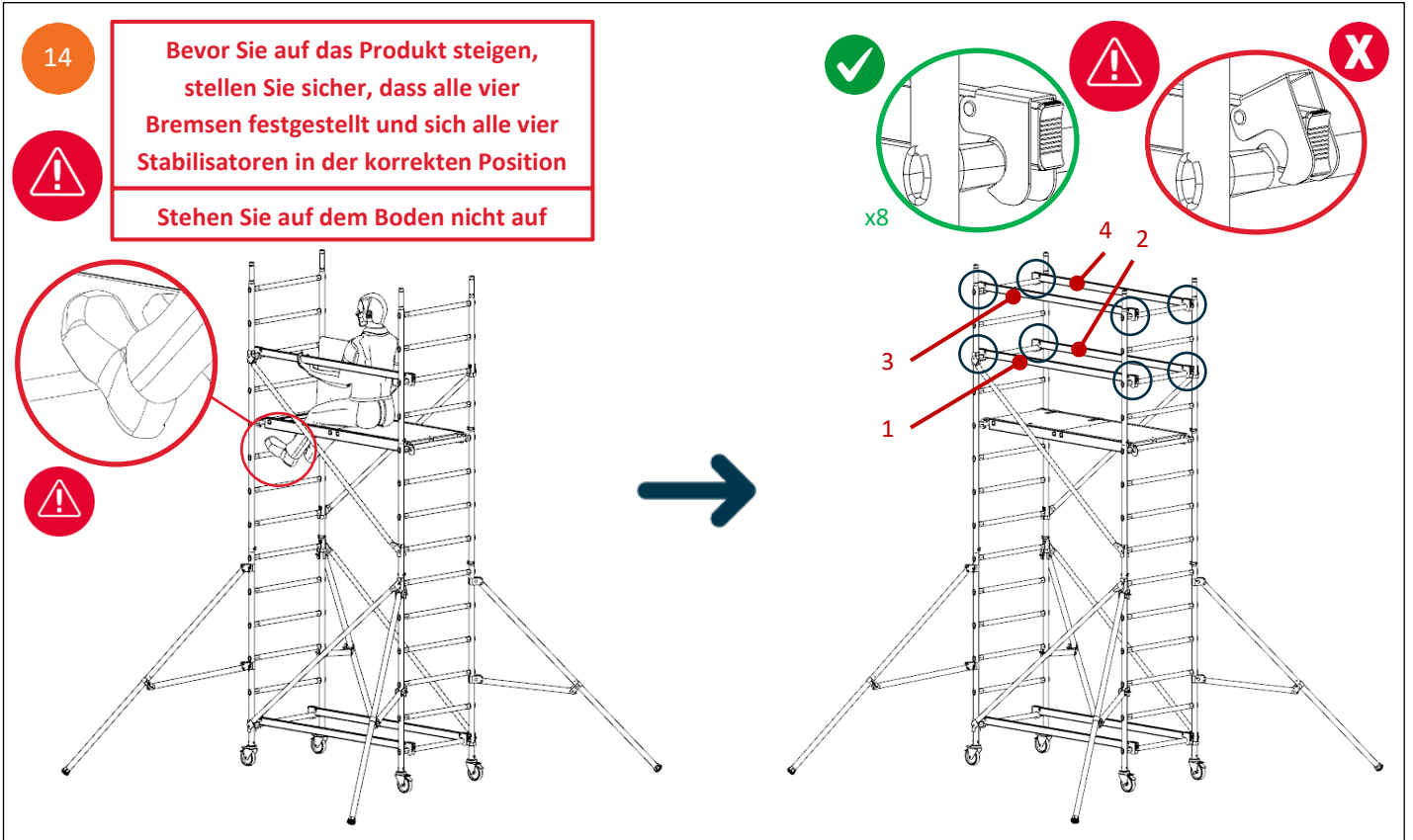
## 2-5-2: Diagonalen:



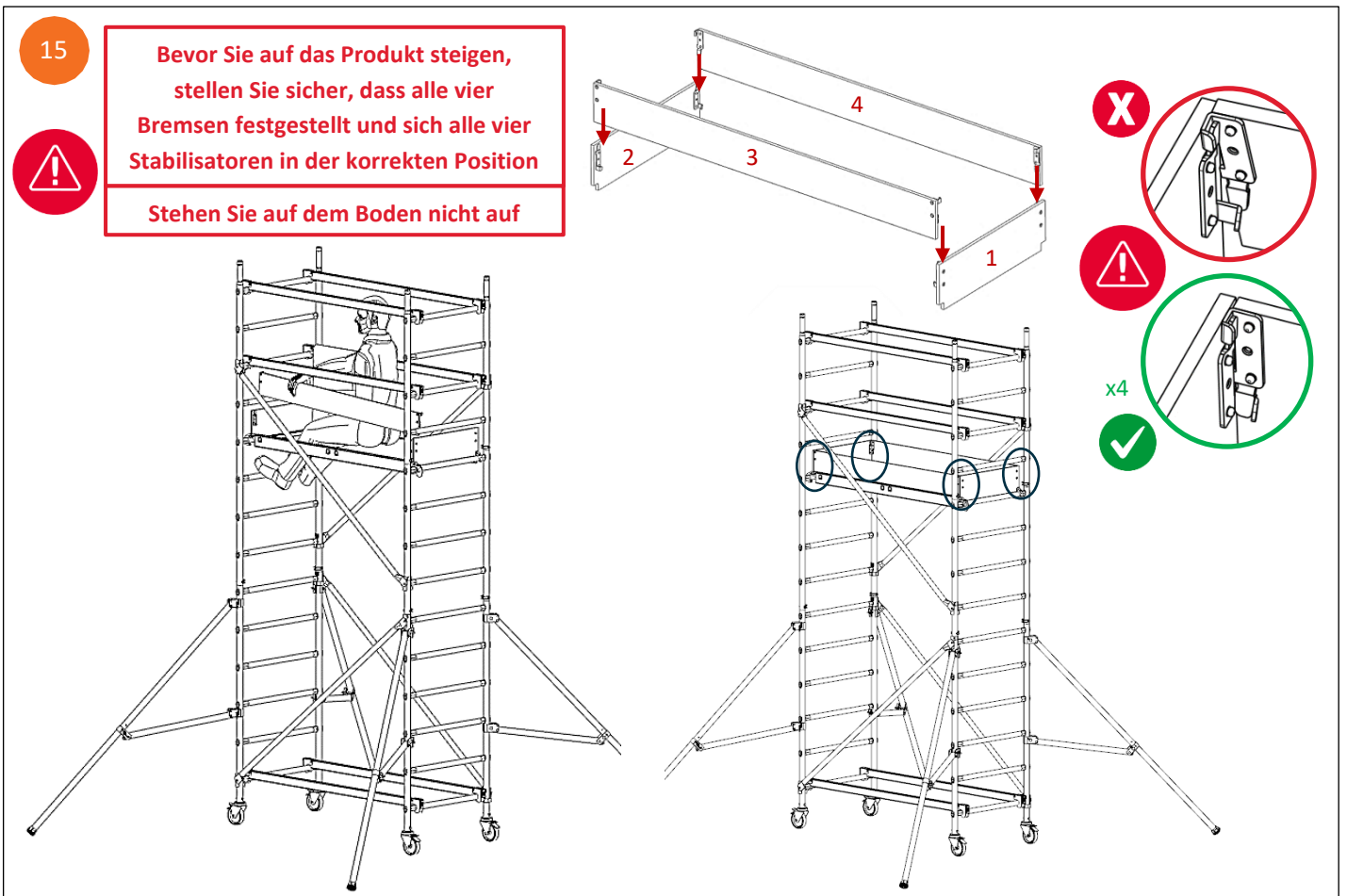
## 2-5-3: Plateau:



### 2-5-4: Querholme:



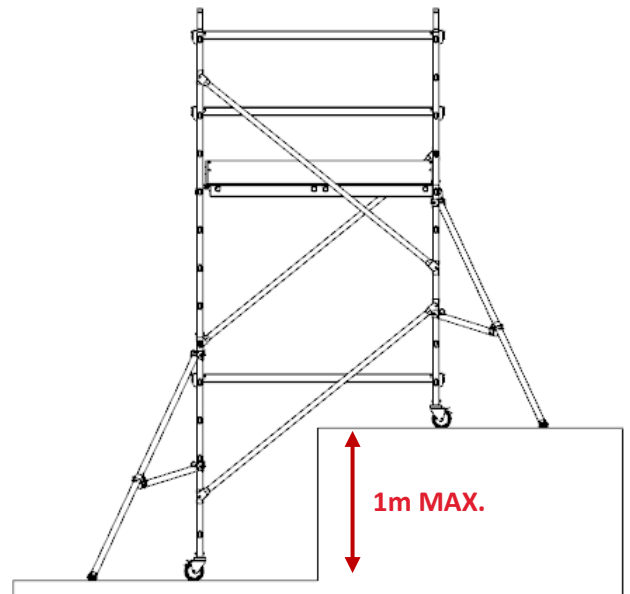
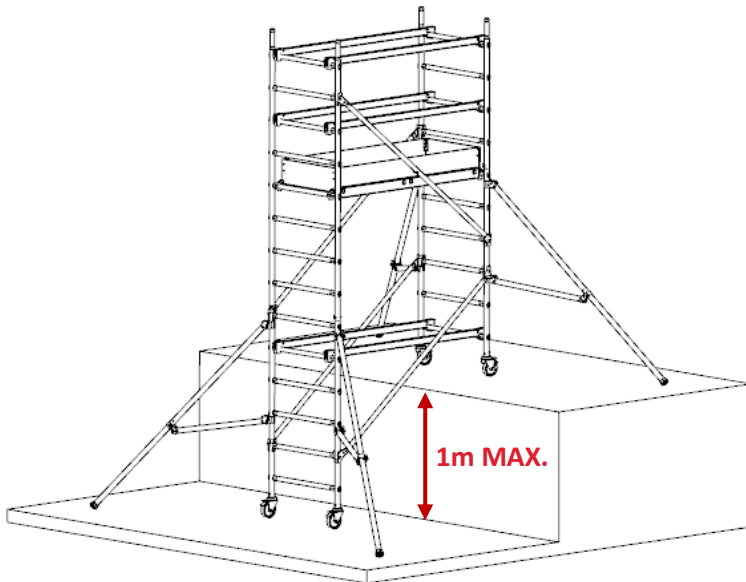
### 2-5-5: Bordbretter:



## 2-6: Höhenversatz:



Bei der Verwendung mit Höhenversatz muss das mobile Turmgerüst zwingend nach diesem Schema



## Kapitel 3: Nach der Montage und vor der Nutzung

Die Konformität der Montage muss von dem Verantwortlichen überprüft werden, der vom Unternehmer mit der Sicherheit am Einsatzort beauftragt wurde.

Die Überprüfungen umfassen:

- Den guten Zustand des Traggerüsts.
- Die vollständige Montage des Traggerüsts.
- Eine Prüfung, ob das mobile Turmgerüst korrekt und komplett ist.
- Eine Kontrolle, ob das mobile Turmgerüst vertikal ist oder eine Anpassung erforderlich ist.
- Eine Kontrolle, dass keine Umweltveränderungen Einfluss auf die Sicherheit und die Nutzung des mobilen Turmgerüsts haben.
- Eine Prüfung, dass die Stabilisatoren konform mit der Nutzungsanleitung sind.
- Die Bremsen. (blockierte Rollen).
- Ausrichten (um lokale Unebenheiten auszugleichen).

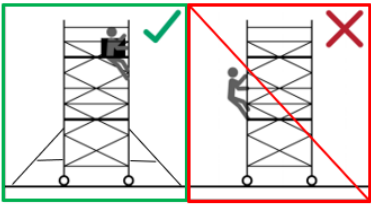

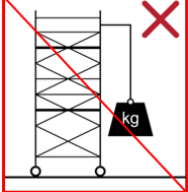
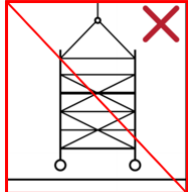
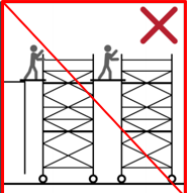
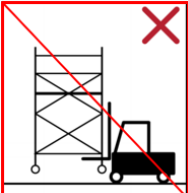

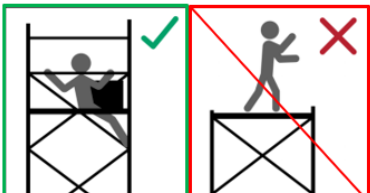

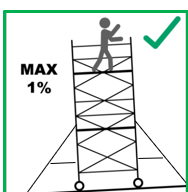
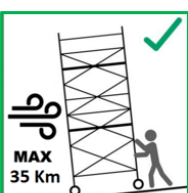
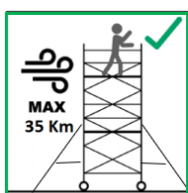
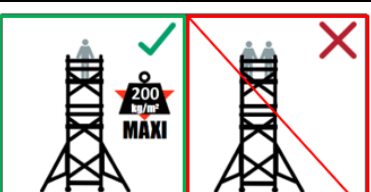

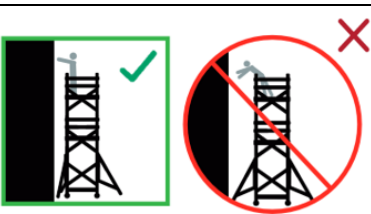
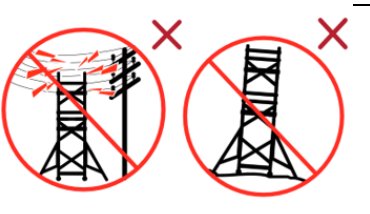


Befolgen Sie **UNBEDINGT** die Anweisungen in der Nutzungsanleitung, die mit dem Produkt geliefert wurde. Diese Anleitung muss am Einsatzort des mobilen Zugangs- und Arbeitsturmgerüsts verfügbar sein.

Prüfen Sie das Produkt vor jedem Gebrauch auf seinen guten Allgemeinzustand, insbesondere die Sicherheitsorgane (Zustand der Teile und ihre Geometrie. Sofern Teile ausgetauscht werden müssen, verwenden Sie ausschließlich Komponenten von TUBESCOMABI, siehe Servicedatenblatt des Herstellers <https://www.tubesca-comabi.com/fr/centre-de-documentation> Rubrik Service Explosionszeichnungen,

Teilreferenz siehe Tabellen in §1.3.

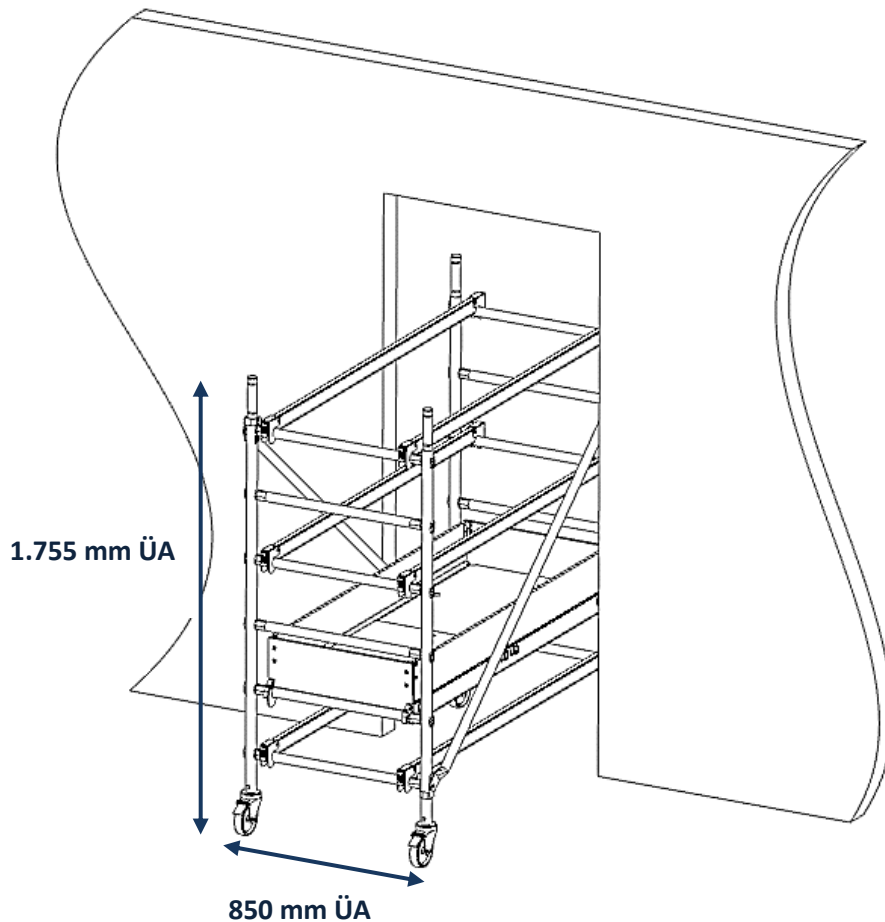
## Kapitel 4: Die Anweisungen

	<p>Klettern Sie nicht an den Außenseiten des mobilen Zugangs- und Arbeitsturmgerüsts.</p>	 <p>Verwenden Sie keine Leitern oder andere Hilfsmittel, um die Arbeitshöhe zu erweitern.</p>
	<p>Hängen Sie keine schweren Gegenstände an das mobile Zugangs- und Arbeitsturmgerüst.</p>	 <p>Das mobile Zugangs- und Arbeitsturmgerüst nicht abhängen.</p>
	<p>Schaffen Sie keine Laufstege zwischen mobilen Zugangs- und Arbeitsturmgerüsten oder anderen Strukturen.</p>	 <p>Heben Sie das mobile Zugangs- und Arbeitsturmgerüst nicht mit mechanischen Gerätschaften an.</p>
	<p>Nehmen Sie keinen Standortwechsel des mobilen Zugangs- und Arbeitsturmgerüsts vor, wenn sich Personen oder Material darauf befinden.</p>	 <p>Betreten Sie kein nicht gesichertes Plateau.</p>
 <p>MAX 3%</p>	<p>Maximale Neigung während des Standortwechsels.</p>	 <p>MAX 1%</p> <p>Maximale Neigung für Arbeiten.</p>
 <p>MAX 35 Km</p>	<p>Maximale Geschwindigkeit während eines Standortwechsels.</p>	 <p>MAX 35 Km</p> <p>Maximale Windgeschwindigkeit für Arbeiten.</p>
 <p>200 kg MAX</p>	<p>Beachten Sie die zulässigen Belastungen der Plateaus und des Traggerüsts.</p>	 <p>Halten Sie sich in der Mitte des Arbeitsbereichs auf.</p>
	<p>Befolgen der Vorschriften für die Montage des Stabilisators gemäß §2-8-2.</p>	 <p>Halten Sie sich von unter Spannung stehenden Stromleitern fern.</p> <p>Auf weichem Untergrund ist ein Rollweg vorzusehen.</p>

Diese Anleitung ersetzt nicht die geltenden Vorschriften, die Sie einhalten müssen.

- Beachten Sie die zulässigen Belastungen der Plateaus und des Traggerüsts.
- Die horizontalen Kräfte dürfen 30 kg nicht überschreiten.
- Windgeschwindigkeitsgrenze mit Stabilisatoren = 35 km/h.
- Bei Windgeschwindigkeiten über 35 km/h: das mobile Zugangs- und Arbeitsturmgerüst verankern.
- Bei Windgeschwindigkeiten über 45 km/h: das mobile Turmgerüst gemäß §7 demontieren.
- Halten Sie sich von nicht isolierten Stromleitern unter Spannung fern.
- Verboten Sie in öffentlich zugänglichen Bereichen den Zugang der Öffentlichkeit zum Gerät.
- Falls Maschinen oder Fahrzeuge das Gerät passieren können, markieren Sie den Bereich, in dem sich das Gerät befindet...
- Stellen Sie sicher, dass sich im Standortänderungsbereich keine Hindernisse in der Luft befinden.
- Die mobilen Zugangs- und Arbeitsturmgerüste dürfen nur von Hand und auf festem, ebenem Boden und ohne Hindernissen am Boden oder in der Luft bewegt werden. Während der Standortveränderung darf die normale Gehgeschwindigkeit eines Menschen nicht überschritten werden. **Die Höhe des mobilen Zugangs- und Arbeitsturmgerüsts, dessen Standort verändert werden soll, darf nicht mehr als 6m betragen und es dürfen sich keine Personen auf dem Gerät befinden.**
- Halten Sie die Stabilisatoren während der Fahrt am mobilen Zugangs- und Arbeitsturmgerüst befestigt (Spiel zwischen Stützplatte und Boden auf ein Minimum reduziert).
- Der Boden, auf dem das mobile Zugangs- und Arbeitsturmgerüst bewegt wird, muss die entstehenden vertikalen Lasten tragen können.
- Bei weichen Böden (nicht stabilisierte Böden, Kies usw.) muss ein Rollweg vorgesehen werden.
- Das STARTEO wird von zwei Personen bewegt, indem das mobile Zugangs- und Arbeitsturmgerüst bis zur maximal vom Hersteller zugelassenen Höhe „geschoben“ und nicht „gezogen“ wird.
- Wenn das mobile Zugangs- und Arbeitsturmgerüst unbeaufsichtigt ist, stellen Sie sicher, dass die Stabilisatoren ordnungsgemäß funktionieren (siehe § 2-3), sperren Sie den Zugang für unbefugte Personen und schützen Sie es vor Witterungseinflüssen.
- Die mobilen Turmgerüste sind dafür ausgelegt, mit Planen abgedeckt zu werden.
- Die mobilen Turmgerüste gemäß EN 1004-1 sind nicht dafür ausgelegt, als peripheres Sicherheitssystem verwendet zu werden.
- Die mobilen Turmgerüste gemäß EN 1004-1 sind nicht dafür ausgelegt, als Ein- oder Ausgang zu und von anderen Traggerüste wie beispielsweise einer Treppe zu dienen.
- Es ist nicht erlaubt:
  - Einen Ausleger zu verwenden, auch keinen manuellen, der an der Außenseite des mobilen Turmgerüsts angebracht wird.
  - Das mobile Zugangs- und Arbeitsturmgerüst abzudecken, auch nicht in Teilen.
  - Die Höhe über die zugelassene Höhe hinaus zu erweitern.
  - Anderen als die mitgelieferten und in der Nomenklatur beschriebenen Komponenten zu verwenden.
  - Beschädigte Komponenten zu verwenden.
  - Ein mobiles Zugangs- und Arbeitsturmgerüst in einer nicht vollkommen vertikalen Montageposition zu nutzen (Toleranz: 1 %).
  - Ein mobiles Zugangs- und Arbeitsturmgerüst zu nutzen das nicht gemäß den Anweisungen in diesem Handbuch montiert wurde.
  - Eine Brücke zwischen einem mobilen Zugangs- und Arbeitsturmgerüst und einem Gebäude oder zwischen zwei mobilen Turmgerüsten einzurichten.
  - Eine Zugangsleiter an das mobile Turmgerüst zu lehnen.
  - Auf die Plateaus zu springen.
  - Bretter als Plateaus zu verwenden.
  - Sich über die Außenseite Zugang zum Arbeitsplateau zu verschaffen.
  - Das mobile Zugangs- und Arbeitsturmgerüst auf einem Boden mit einem Gefälle von mehr als 3 % zu bewegen.
  - Ein mobiles Zugangs- und Arbeitsturmgerüst mit einem Motorfahrzeug zu bewegen.
  - Ein mobiles Zugangs- und Arbeitsturmgerüst bei Windgeschwindigkeiten von mehr als 35 km/h zu bewegen.
  - Das mobile Zugangs- und Arbeitsturmgerüst zu bewegen, wenn sich Personal oder Material darauf befindet.
  - Das mobile Zugangs- und Arbeitsturmgerüst mit Hilfe eines Krans oder Rollkrans anzuheben.
  - Die Falltür in der offenen Position zu arretieren.

## Kapitel 5: Durchgangsöffnung des Unterbaus



## Kapitel 6: Kontrollen, Wartung, Instandhaltung und Demontage

- Reinigen Sie das mobile Turmgerüst nach jedem Einsatz mit einem sauberen Tuch.

### Überprüfen Sie vor jeder Montage alle Komponenten und insbesondere:

- die Rollflächen und Bremsen der Rollen.
- Die Sicherheitsvorkehrungen.
- Die Haken der Arbeitsplateaus und deren Befestigungsteile.
- Die Sperrholzplatten der Arbeitsplateaus.
- Die Sicherungsschellen der Stabilisatoren.

### Alle Teile mit folgenden Merkmalen:

- Dauerhafte Verformungen
- Bohrungen
- Kerben (z. B. durch Schleifen...),
- Starke Oxidation

... sind Auszusondern!

**Im Zweifelsfall tauschen Sie die Komponente aus.**

**Wenn Sie eine Komponente austauschen, müssen Sie unbedingt ein Originalteil verwenden.**

Halten Sie die Teile sauber und die Sicherheitsvorkehrungen in gutem Zustand.

Ersetzen oder reinigen Sie alle Etiketten oder Aufkleber mit Gebrauchs- und Sicherheitshinweisen.



### **Kontrollen:**

- Dieses Produkt muss regelmäßig kontrolliert und die Ergebnisse dieser Kontrollen aufgezeichnet werden (siehe Herstellerprüfbericht FV-22408-4x1).

Die vorgeschriebenen Kontrollen (gemäß dem Erlass vom 21. Dezember 2004) müssen wie folgt vorgenommen werden:

#### **Eine Kontrolle vor der Inbetriebnahme an jedem Einsatzort:**

- Bei der ersten Verwendung.
- Im Falle einer Demontage und anschließenden Wiedermontage des mobilen Zugangs- und Arbeitsturmgerüsts.
- Nach einer Änderung der Nutzungsbedingungen, der atmosphärischen Bedingungen oder der Umweltbedingungen, die die Sicherheit der Nutzung des mobilen Zugangs- und Arbeitsturmgerüsts beeinflussen können.
- Nach einer Unterbrechung der Nutzung von mindestens einem Monat.

Sie umfasst eine Kontrolle der Angemessenheit, eine Montage- und Installationskontrolle sowie eine Kontrolle des Erhaltungszustands. Die Nachverfolgbarkeit dieser Kontrolle muss im Sicherheitsregister der Einrichtung formell festgehalten werden.

#### **Tägliche Kontrollen**

Sie umfasst eine Kontrolle des Erhaltungszustands.

Die Nachverfolgbarkeit dieser Kontrolle muss auf einem Blatt an der Zugangsklappe vermerkt werden.

#### **Vierteljährliche Kontrollen**

Da der Umfang dieser Kontrolle im Falle des mobilen Zugangs- und Arbeitsturmgerüsts mit der täglichen Kontrolle vergleichbar ist, wird die Kontrolle, die mindestens alle drei Monate vorgenommen werden muss, in das Sicherheitsregister der Einrichtung übernommen.

**Hinweis:** Diese Kontrollen dürfen nur von Personal durchgeführt werden, das über einen vom Leiter der Einrichtung ausgestellten Befähigungsnachweis mit dem Vermerk „Kontrolleur und Benutzer“ verfügt.

Für weitere Informationen und Details zu den Kontrollplänen siehe RECO R.457, Anlage 3 ff., 4, 5, 6.

## **7: Die Demontage**

- Vor der Demontage:
  - Stellen Sie die Stabilität des mobilen Zugangs- und Arbeitsturmgerüsts sicher.
  - Alle Komponenten, Werkzeuge und sonstige Ausrüstung, die für die Montage des mobilen Turmgerüsts erforderlich sind, müssen am Einsatzort verfügbar sein.
  - Rollen mit Bremsen sind festgestellt
  - Die Stabilisatoren sind korrekt positioniert etc.
- Stellen Sie Seile bereit, um die Elemente zu handhaben, wenn dies erforderlich ist.
  - Vor der Handhabung:
    - Bringen Sie die Klappsplinte wieder an den Elementen an.
    - Legen Sie beschädigten Komponenten beiseite, die ausgetauscht werden müssen.
  - Während der Demontage:

Befolgen Sie das Montageverfahren in strikt umgekehrter Reihenfolge. **Achten Sie jedoch darauf, die Stabilisatoren nicht zuerst zu demontieren.**

Die Demontage muss zu zweit erfolgen und PSA muss benutzt werden.

Lagern Sie das mobile Zugangs- und Arbeitsturmgerüst an einem trockenen, zugänglichen und sicheren Ort, an dem es nicht beschädigt werden oder ein Hindernis darstellt.

## Kapitel 8: Umwelt

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

Am Ende der Lebensdauer des Produkts darf es nicht gemeinsam mit diesen Materialien entsorgt werden. Als Endverbraucher ist Ihre Rolle im Wiederverwendungs- und Recyclingzyklus von entscheidender Bedeutung. Stellen Sie sicher, dass Sie das Produkt zu einer zugelassenen Abfallentsorgungsstelle bringen.

## Kapitel 9: Die Garantie

Die Garantie beginnt mit dem Datum der Rechnungsstellung.

Unsere Garantie gilt vorbehaltlich der Erfüllung der vertraglichen Verpflichtungen des Käufers, insbesondere der Zahlung.

Die Garantie beschränkt sich auf den Austausch in unserem Werk oder die Reparatur von Originalteilen, die nach unserer Einschätzung als defekt anerkannt werden.

Weitere Rechte sind ausgeschlossen. Insbesondere führt die Ingebrauchnahme der Garantie in keinem Fall zu Schadensersatzansprüchen.

Diese Garantie gilt ausschließlich für Produkte, die gemäß den Anweisungen in den technischen Montage- und Nutzungsanleitungen eingesetzt und verwendet werden.

**WICHTIG** : Bewahren Sie den Kaufnachweis (Rechnung oder Lieferschein) sorgfältig auf, da er für die Inanspruchnahme der Garantie benötigt wird.

Weiterführende Informationen finden Sie auf der Webseite:

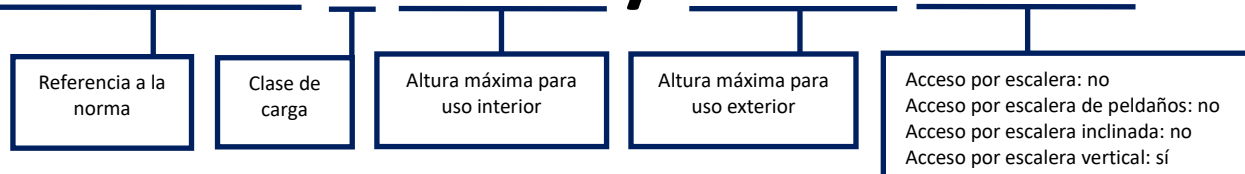
[www.tubesca-comabi.com](http://www.tubesca-comabi.com)

Capítulo 1: Las especificaciones técnicas de la torre móvil de acceso y de trabajo .....	60
1-1: Marcado:.....	60
1-2: : Características técnica: .....	60
1-3: Las nomenclaturas de los diferentes modelos: .....	61
1-4: Los esquemas de composición de los modelos (por tamaño):.....	62
1-5: Precauciones de montaje, modificación y uso: .....	63
Capítulo 2: El montaje.....	64
2-1: Barras horizontales inferiores.....	64
2-2: Diagonales.....	64
2-3: Estabilizadores: .....	65
2-4: STARTEO 1,6 m: .....	66
2- 4-1: Plataforma: .....	66
2- 4-2: Extensiones 1 m:.....	66
2- 4-3: Barras horizontales:.....	67
2- 4-4: Rodapiés: .....	67
2-5: STARTEO 2,6 m: .....	68
2- 5-1: Extensiones 2 m:.....	68
2- 5-2: Diagonales: .....	70
2- 5-3: Plataforma: .....	70
2- 5-4: Barras horizontales:.....	71
2- 5-5: Rodapiés: .....	71
2-6: Diferencia de nivel: .....	72
Capítulo 3: Después de montar la torre y antes de utilizarla .....	72
Capítulo 4: Las instrucciones.....	73
Capítulo 5: Franqueo de una puerta con la base .....	75
Capítulo 6: Verificación, conservación, mantenimiento y desmontaje .....	75
7: El desmontaje.....	76
Capítulo 8: Medio ambiente .....	77
Capítulo 9: La garantía .....	77

## Capítulo 1: Las especificaciones técnicas de la torre móvil de acceso y de trabajo

### 1-1: Marcado:

# EN 1004 3 2.6M / 2.6M XXXD



### 1-2: Características técnica:

#### Construcción:

estructura de aluminio engastado

DIMENSIONES DE LA PLATAFORMA	
LONGITUD (m)	<b>1,48</b>
ANCHURA (m)	<b>0,6</b>
CARGA PUNTUAL (Kg)	<b>150</b>
CARGA ADMISIBLE (Kg)	<b>177</b>

#### Carga de la estructura:

- Torre móvil de acceso y de trabajo **clase III EN 1004-1**
- Carga puntual: **150 kg en una sola plataforma cargada**
- Carga máxima admisible en un solo nivel: **2000 N/m<sup>2</sup> (≈ 177 Kg) distribuida uniformemente en la plataforma**
- 1 persona por plataforma (consulte la tabla anterior)
- ¡Respete los límites de carga indicados anteriormente!



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

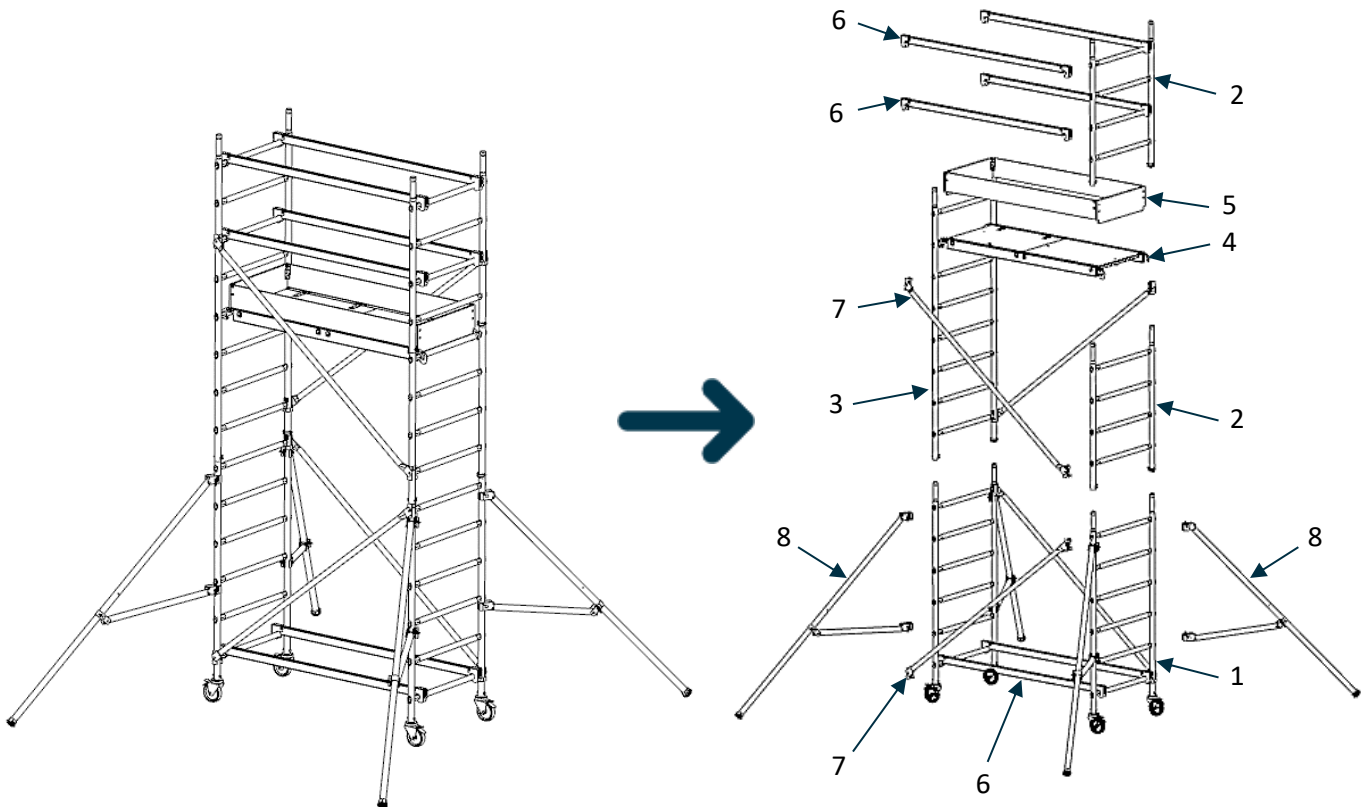


### 1-3: Las nomenclaturas de los diferentes modelos:

#### Esquemas de kits de componentes:

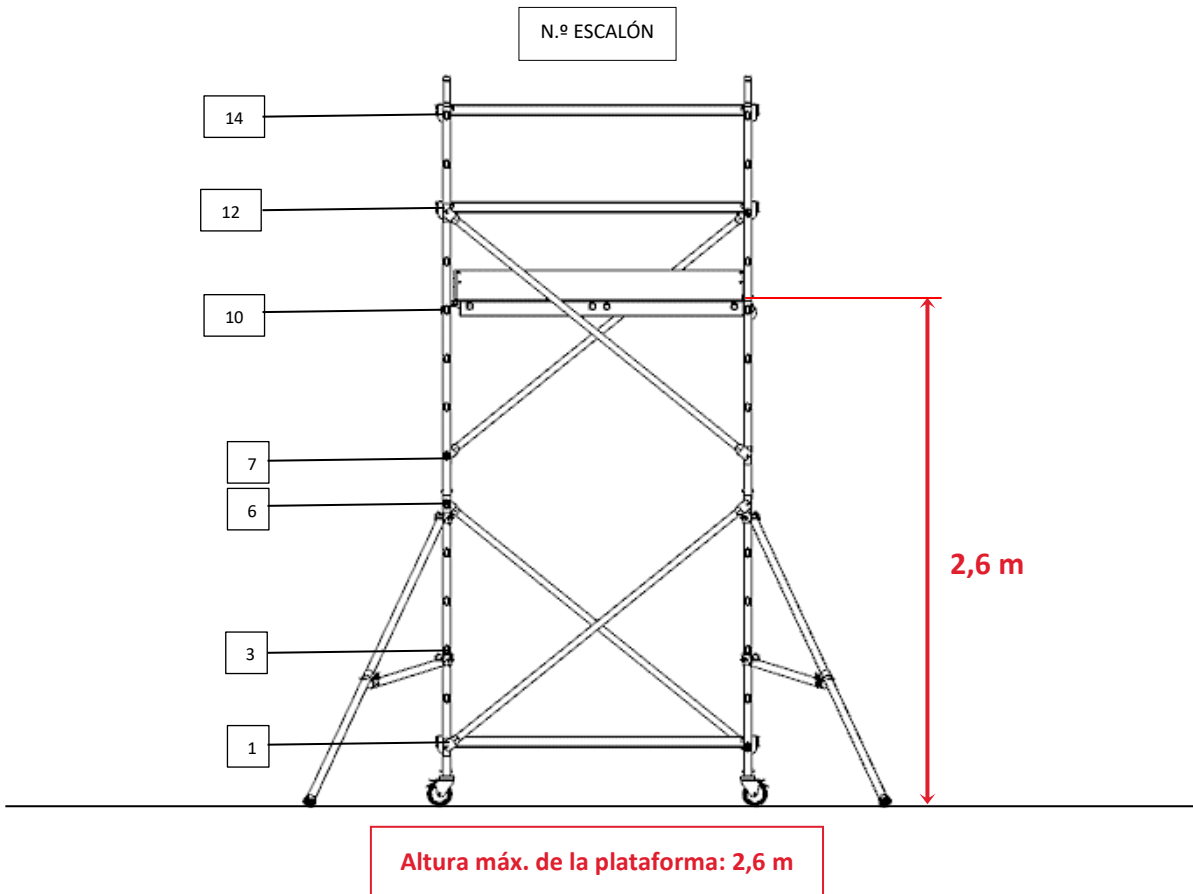
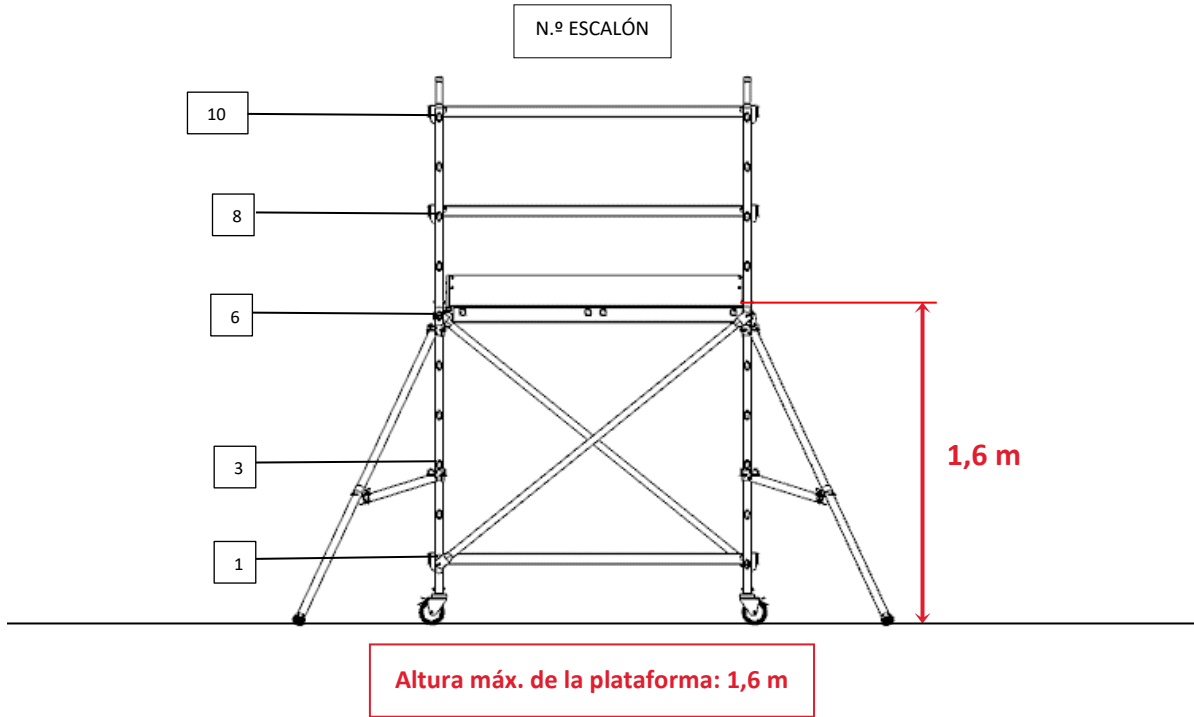
STARTEO				22408-421 (1,6m)	22408-431 (2,6m)
N.º	DENOMINACIÓN	REFERENCIA	PESO(Kg)/UT		
1	ESCALERA DE BASE	02408-230	5,9	2	2
2	ESCALERA DE 1m	02408-227	2,9	2	2
3	ESCALERA DE 2m	02408-228	5,3	-	1
4	PLATAFORMA	02408-232	9,2	1	1
5	RODAPIÉS	02408-233	5,7	1	1
6	BARRA HORIZONTAL	20400-031	1,4	6	6
7	DIAGONAL	20400-041	1,2	2	4
8	ESTABILIZADOR	20400-026	2,4	4	4

Tabla de las posibles configuraciones		
	1,6 m	2,6 m
PRODUCTOS	22408-421 (1,6 m)	
	22408-431 (2,6 m)	



### 1-4: Los esquemas de composición de los modelos (por tamaño):

Altura de la plataforma  $\neq$  altura de trabajo.  
Adapte la altura de la plataforma a la zona de trabajo.



## 1-5: Precauciones de montaje, modificación y uso:

- El manual de instrucciones debe estar disponible en el lugar de uso de la torre móvil.
- Esta torre móvil de acceso y de trabajo solo debe usarse de acuerdo con el presente manual, sin ninguna modificación.
- Las torres móviles de acceso y de trabajo solo deben utilizarse únicamente de acuerdo con las reglamentaciones nacionales.
- Uso intencionado como medio de acceso a la zona de trabajo.
- Todos los componentes, herramientas y otros equipos necesarios para el montaje de la torre móvil deben estar disponibles en la obra.
- Antes de montar la torre móvil de acceso y de trabajo, se debe verificar la ubicación para identificar y prevenir situaciones peligrosas durante el montaje, la modificación y el desmontaje, incluidos, entre otros, los siguientes:
  - Las condiciones del suelo;
  - El nivel de pendiente;
  - Los obstáculos (terrestres y aéreos);
  - Las condiciones climáticas;
  - Los fenómenos peligrosos eléctricos.
- Monte la torre móvil de acceso y de trabajo según este manual de montaje y uso.
- Asegúrese de que todas las clavijas necesarias y todos los pasadores estén en su lugar.
- La torre STARTEO solo debe ser montada y desmontada por personal formado en las instrucciones de montaje y uso.
- Los cursos de formación de usuarios no pueden sustituir a los manuales de instrucciones, solo complementarlos.
- Solo se deben utilizar los componentes originales TUBESCA-COMABI especificados en este manual.
- No se deben utilizar componentes dañados o defectuosos.
- Para el montaje de cualquier elemento, consulte los esquemas anteriores §1-4.
- Es obligatorio utilizar los EPI (Equipos de Protección Individual) para el montaje y desmontaje.
- Los estabilizadores deben instalarse siempre respetando sus posiciones angulares, consulte los esquemas y la tabla a continuación §2-3 (reglas de montaje de los estabilizadores).
- Montaje realizado por 2 personas.
- El acceso a los diferentes niveles se realiza por el interior de la torre móvil a través de las trampillas.
- El izado de los elementos para la elevación del producto se realiza por el lateral de la barandilla una vez colocada esta.
- El izado de las herramientas u otros elementos durante el uso del producto se realiza a través de las trampillas de acceso de las plataformas.
- Este producto solo debe usarse de acuerdo con el manual de instrucciones.
- Las torres móviles de acceso y de trabajo diseñadas de acuerdo con la EN 1004-1 no son puntos de anclaje para los sistemas anticaídas.
- Solo se autoriza el trabajo en una plataforma con una barandilla completa que incluya pasamanos, barras horizontales intermedias y rodapiés.
- Después del montaje o la modificación, la siguiente información mínima debe mostrarse en la torre móvil de acceso y de trabajo y debe permanecer claramente visible desde el suelo (por ejemplo, en una etiqueta):
  - El nombre y los datos de contacto de la persona responsable;
  - Si la torre móvil de acceso y de trabajo está lista o no para ser utilizada;
  - La clase de carga y la carga uniformemente distribuida;
  - Si la torre móvil de acceso y de trabajo está únicamente destinada a un uso en interiores;
  - La fecha de montaje.

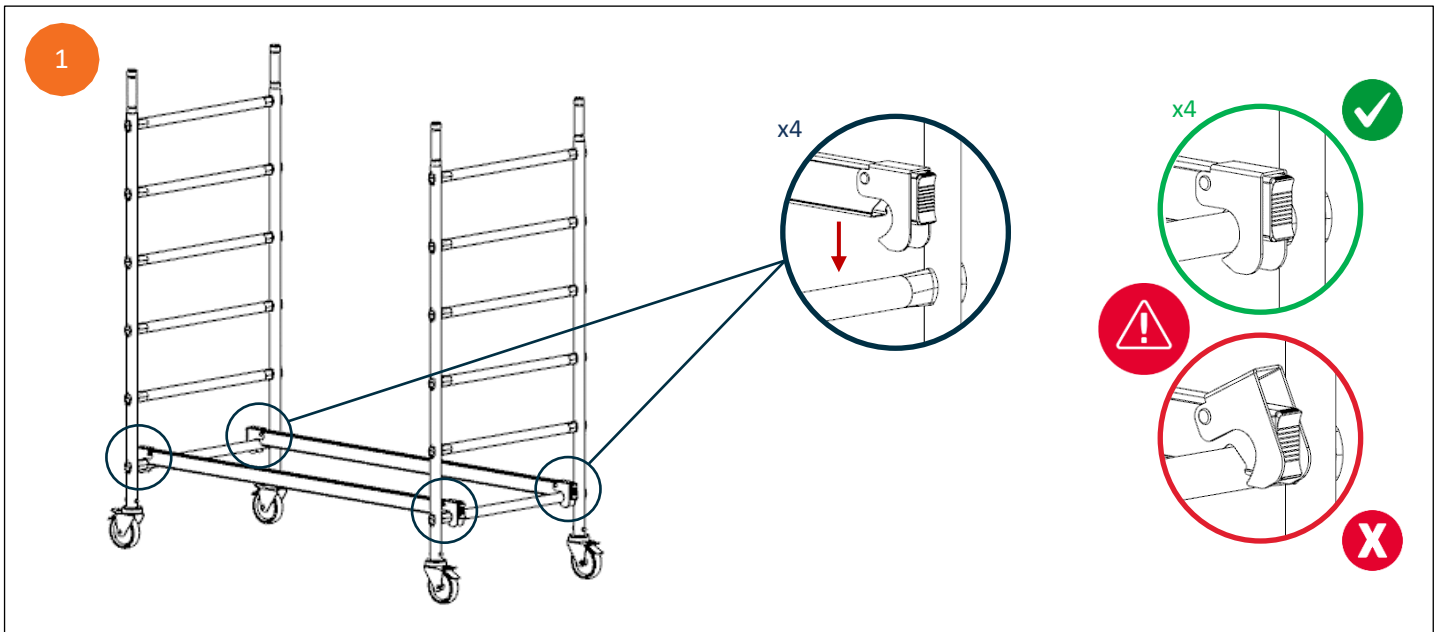
Manual realizado utilizando el análisis de riesgos de la STARTEO.



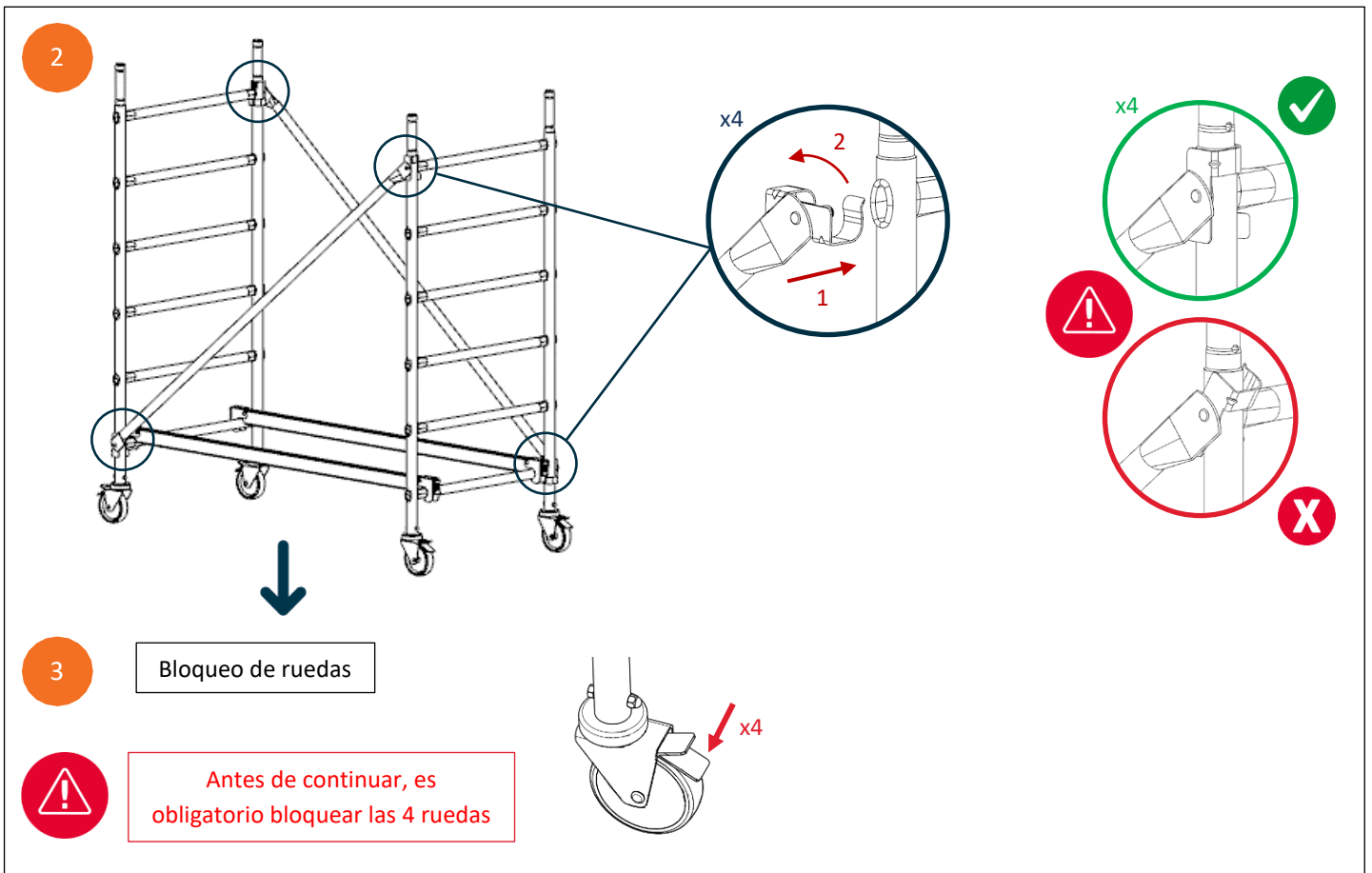
**MONTAJE OBLIGATORIO ENTRE DOS PERSONAS**

## Capítulo 2: El montaje

### 2-1: Barras horizontales inferiores



### 2-2: Diagonales





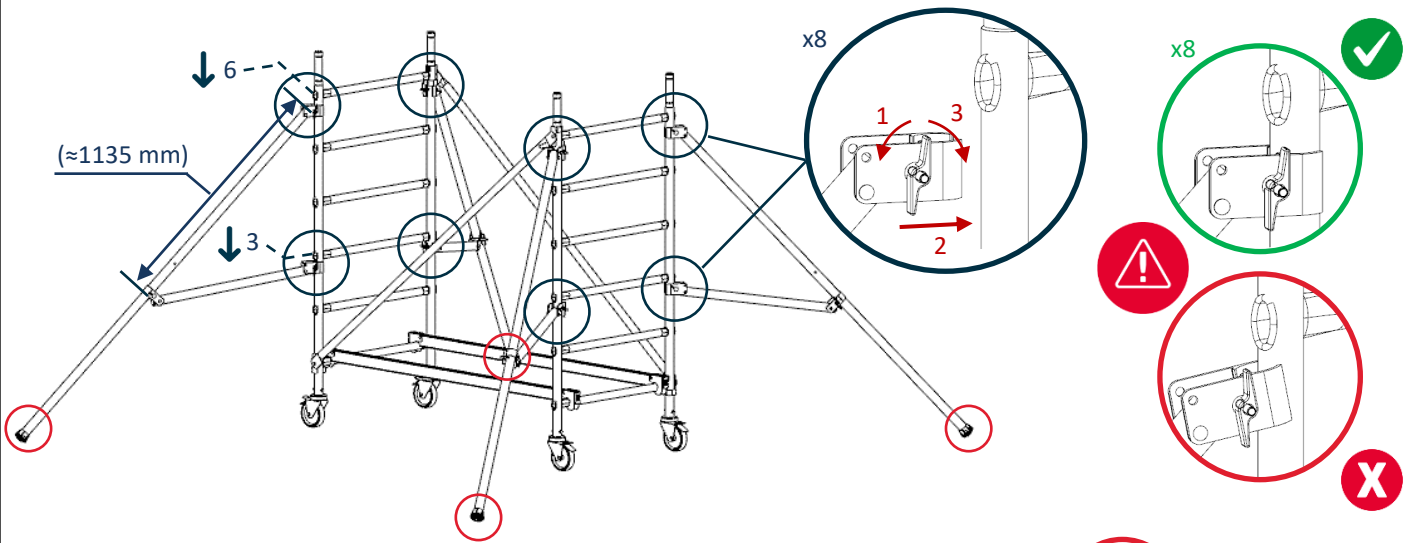
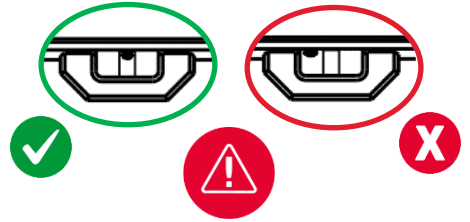
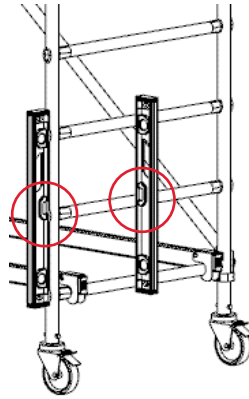
## 2-3: Estabilizadores:

4

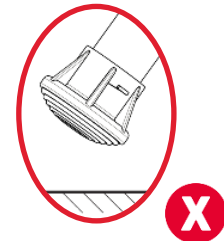


Antes de montar los estabilizadores, utilice un nivel para comprobar la verticalidad y horizontalidad de la estructura en ambas direcciones.

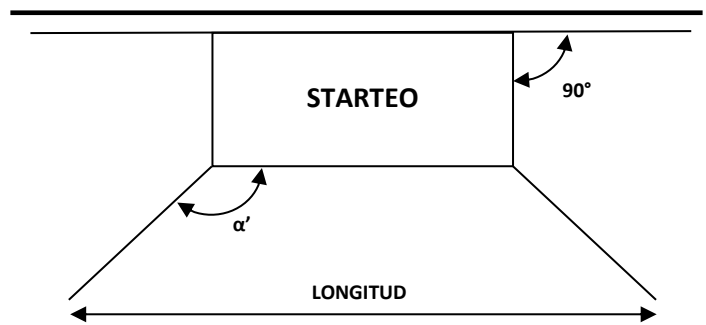
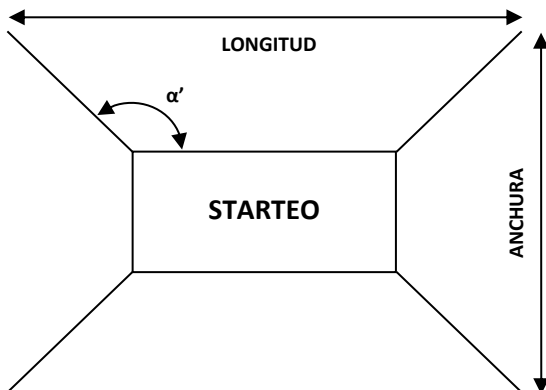
Asegúrese de que las 4 ruedas estén bloqueadas



Antes de continuar, asegúrese de que los 4 estabilizadores estén bien fijados y que toquen el suelo

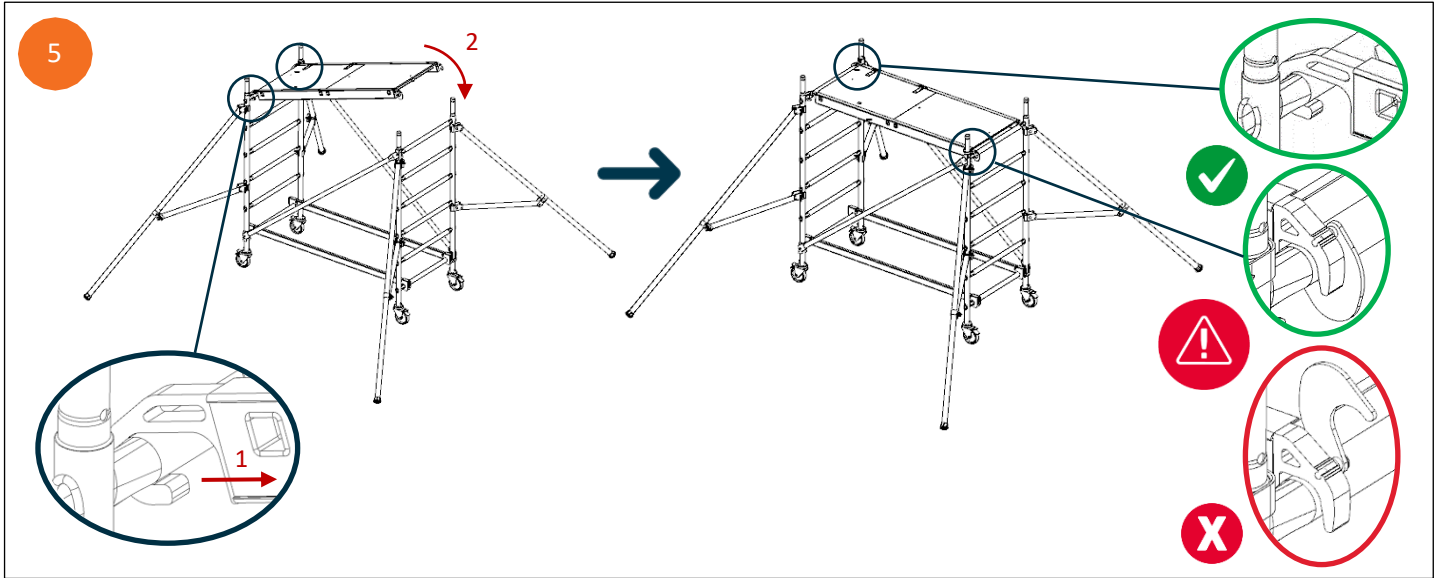


POSICIÓN DE LOS ESTABILIZADORES		
LONGITUD (m)	ANCHURA (m)	$\alpha^\circ$
3	3,2	120

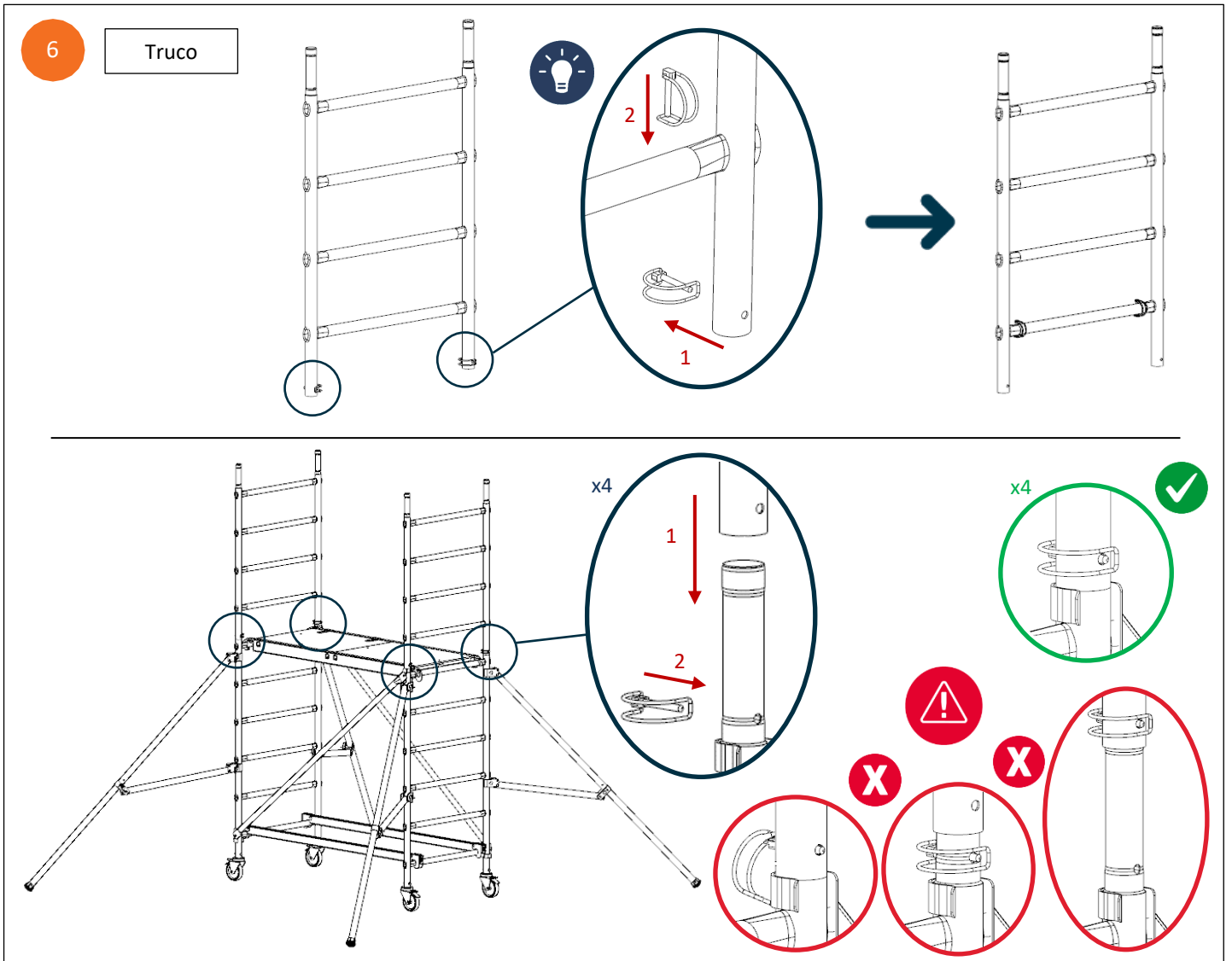


**2-4: STARTEO 1,6 m:**

**2-4-1: Plataforma:**



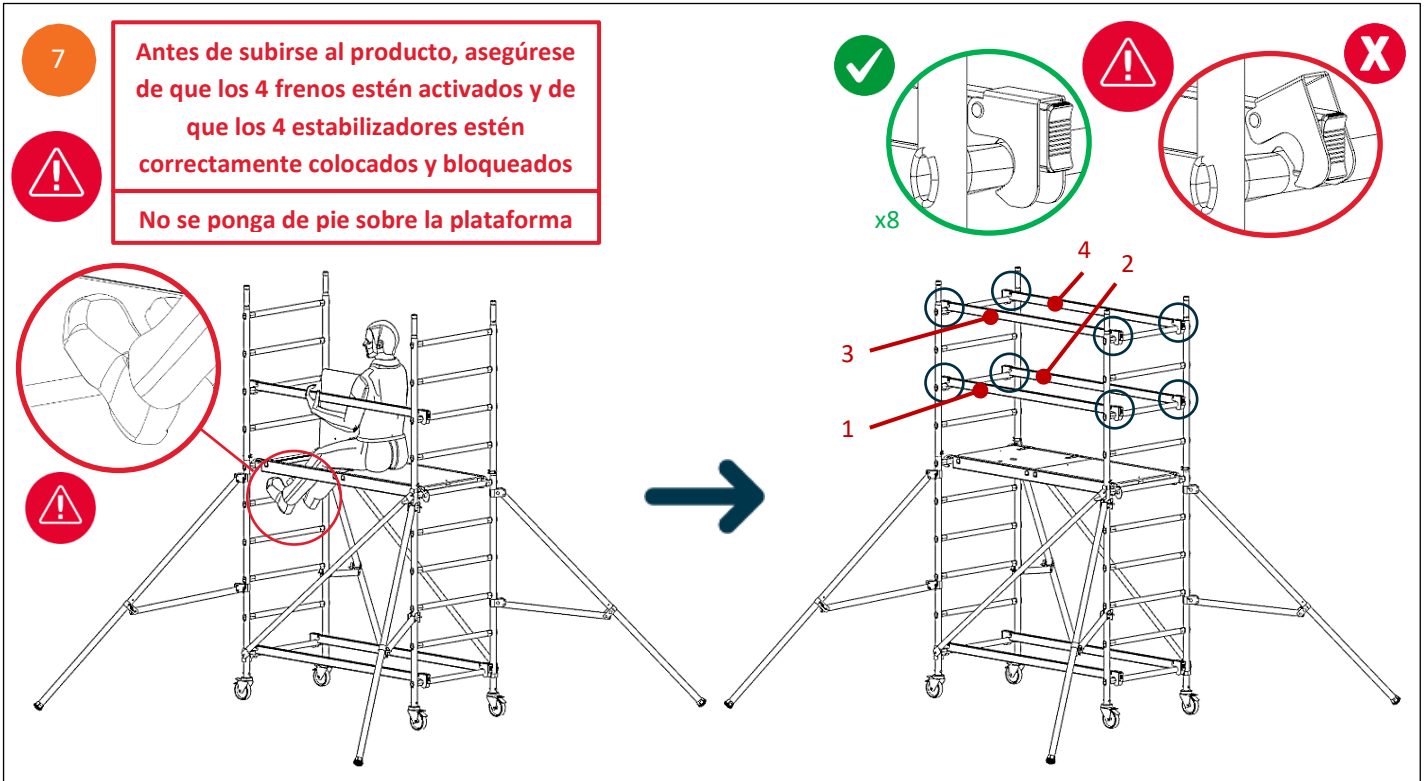
**2-4-2: Extensiones 1 m:**



### 2- 4-3: Barras horizontales:

**7** Antes de subirse al producto, asegúrese de que los 4 frenos estén activados y de que los 4 estabilizadores estén correctamente colocados y bloqueados

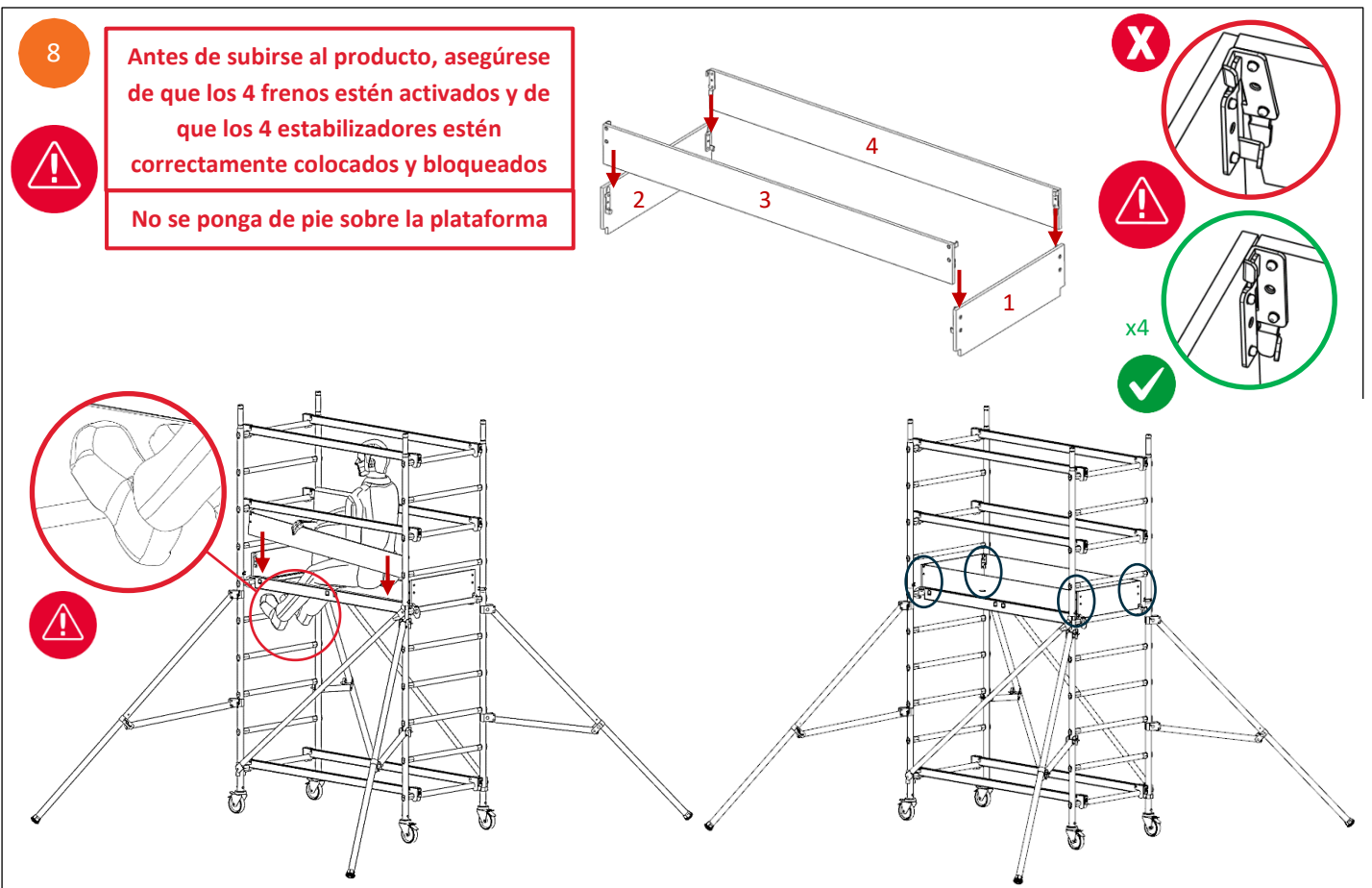
**No se ponga de pie sobre la plataforma**



### 2- 4-4: Rodapiés:

**8** Antes de subirse al producto, asegúrese de que los 4 frenos estén activados y de que los 4 estabilizadores estén correctamente colocados y bloqueados

**No se ponga de pie sobre la plataforma**

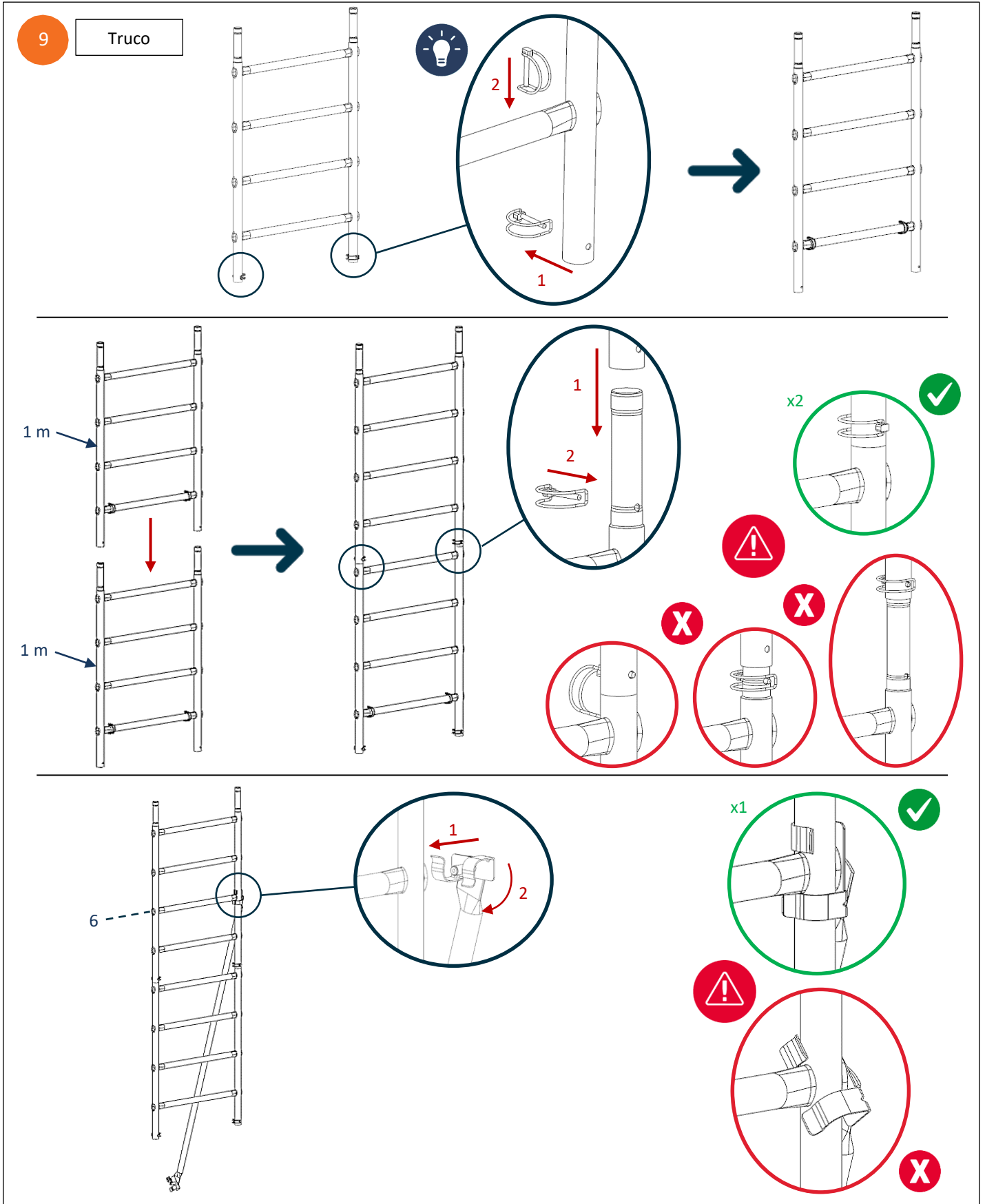


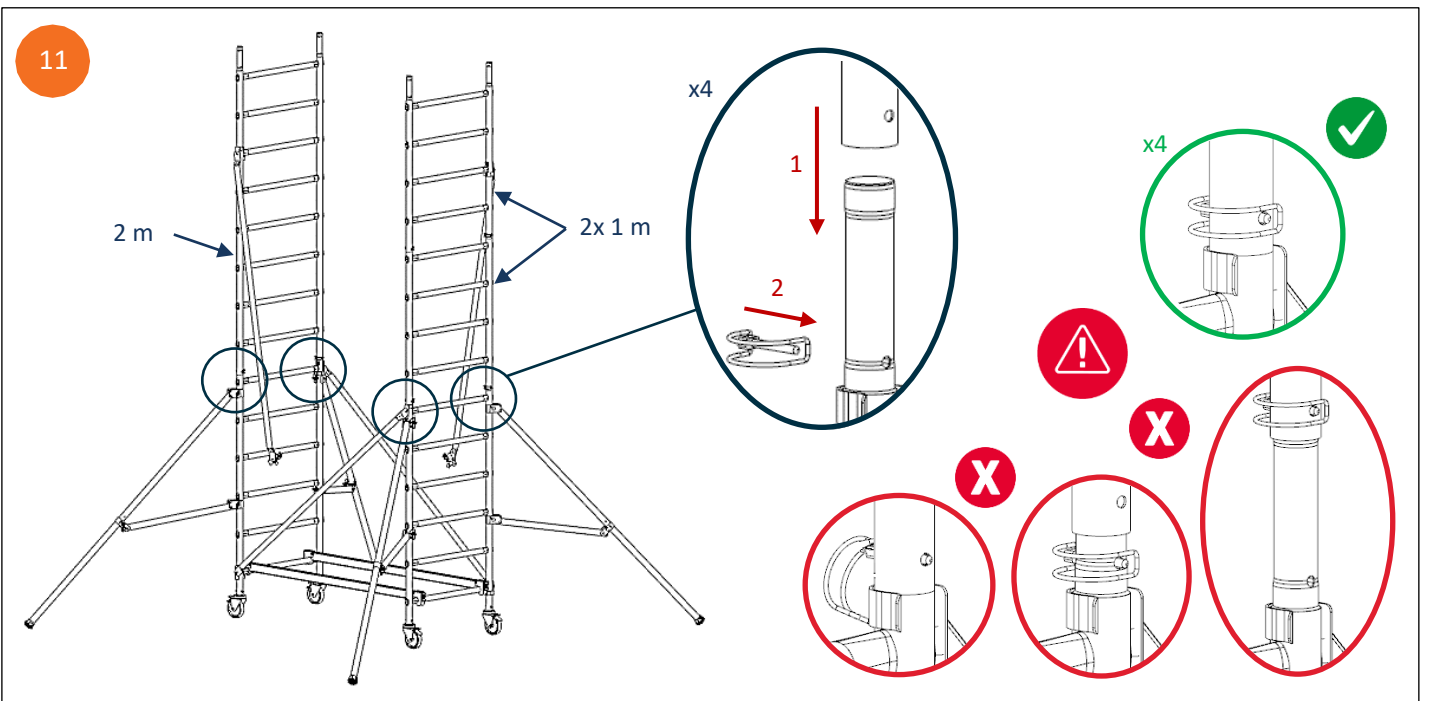
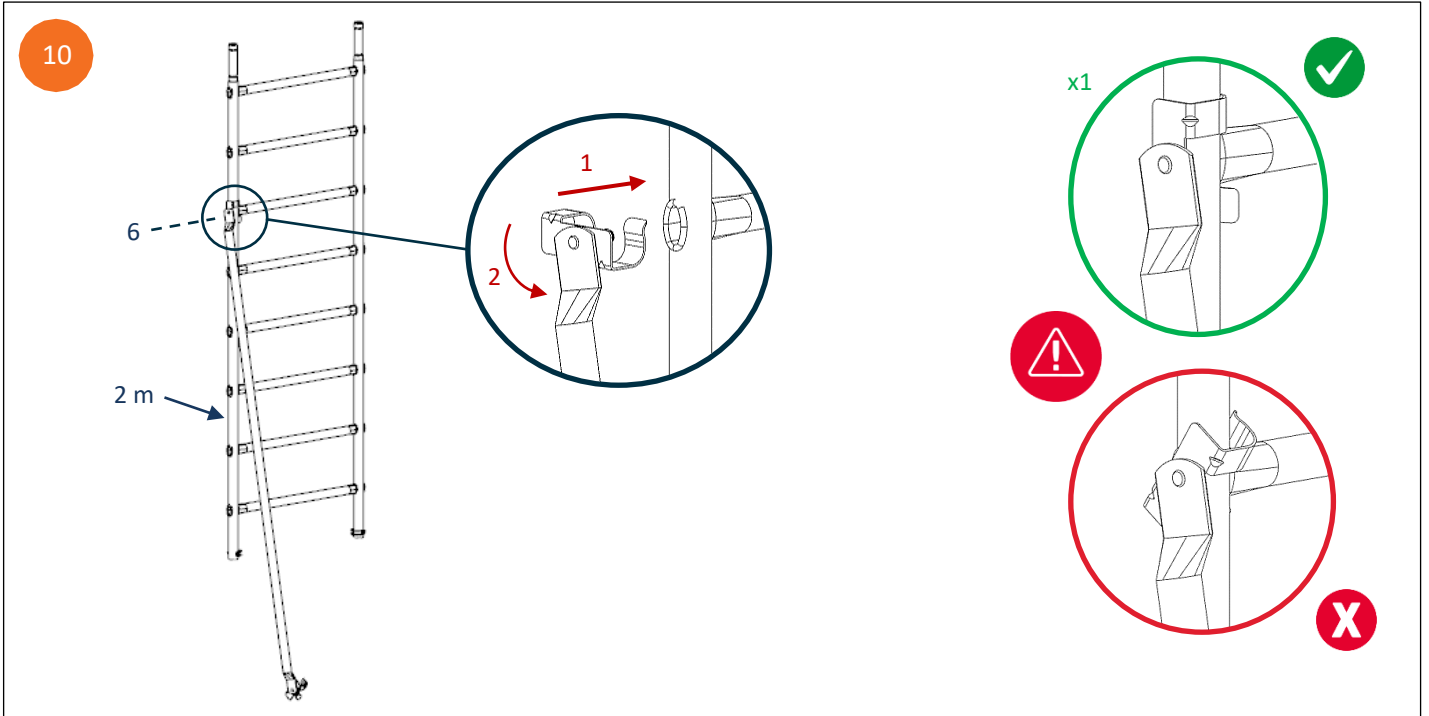
El producto está listo para ser utilizado a una altura de 1,6 m

## 2-5: STARTEO 2,6 m:

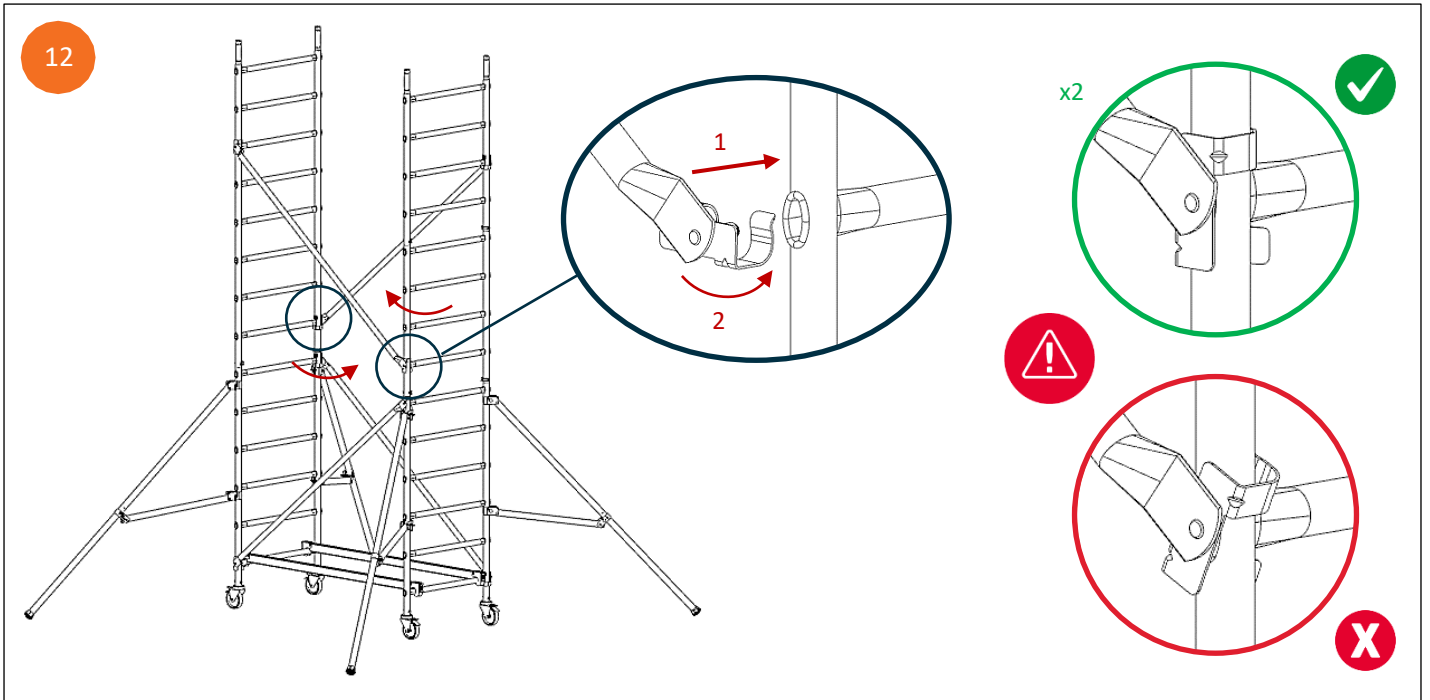
Monte el andamio hasta el paso 2.3

### 2- 5-1: Extensiones 2 m:

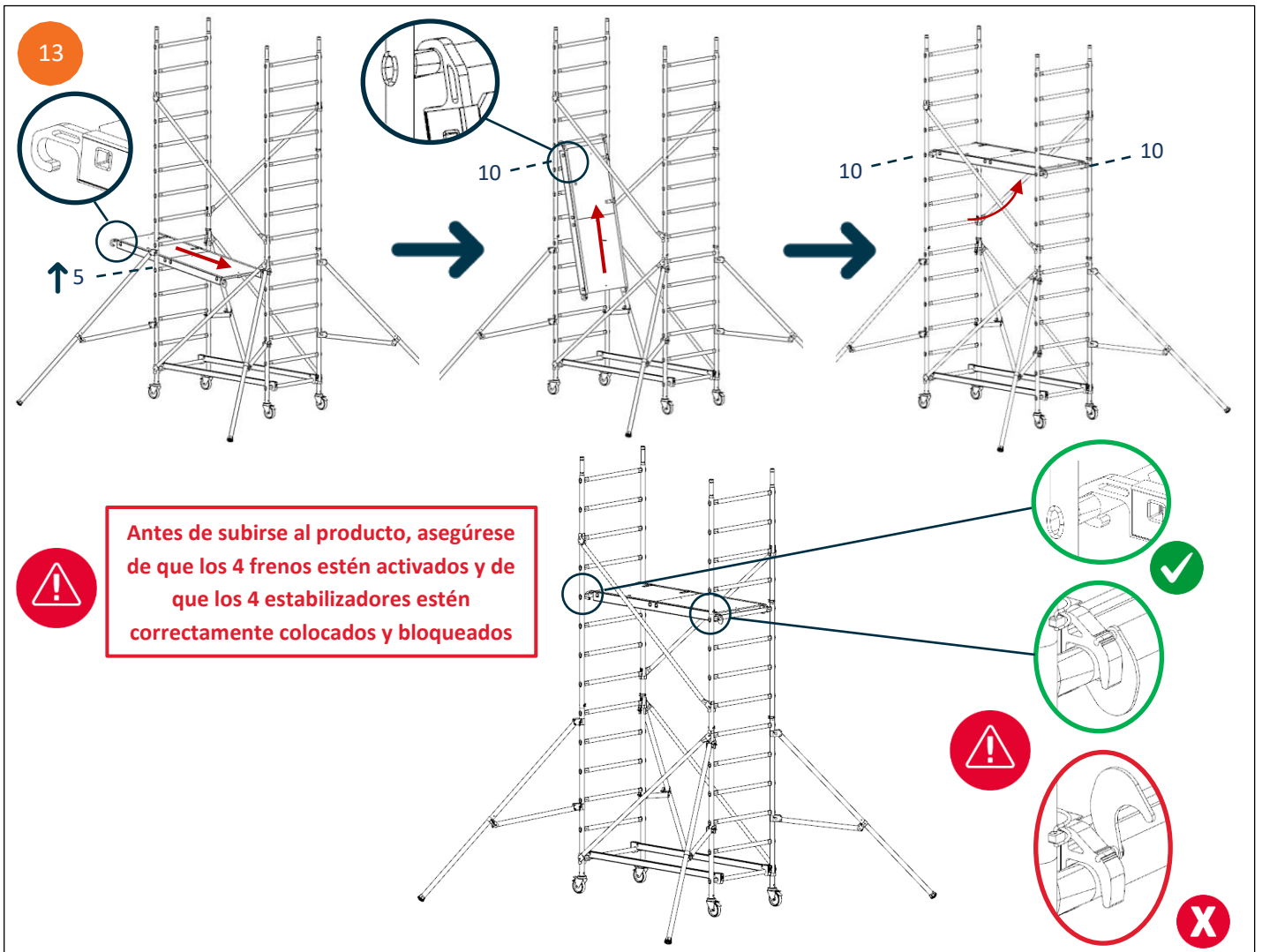




## 2- 5-2: Diagonales:

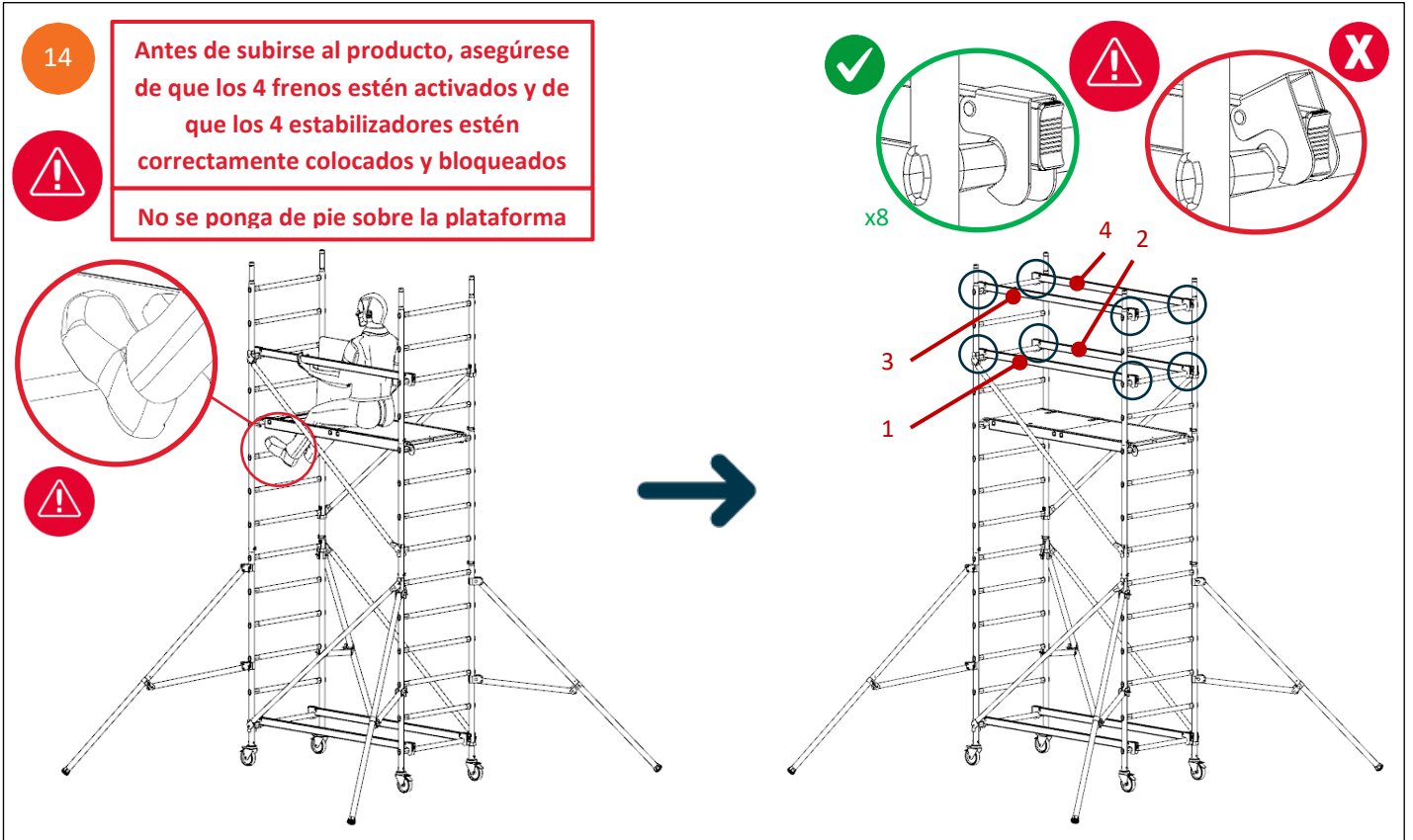


## 2- 5-3: Plataforma:

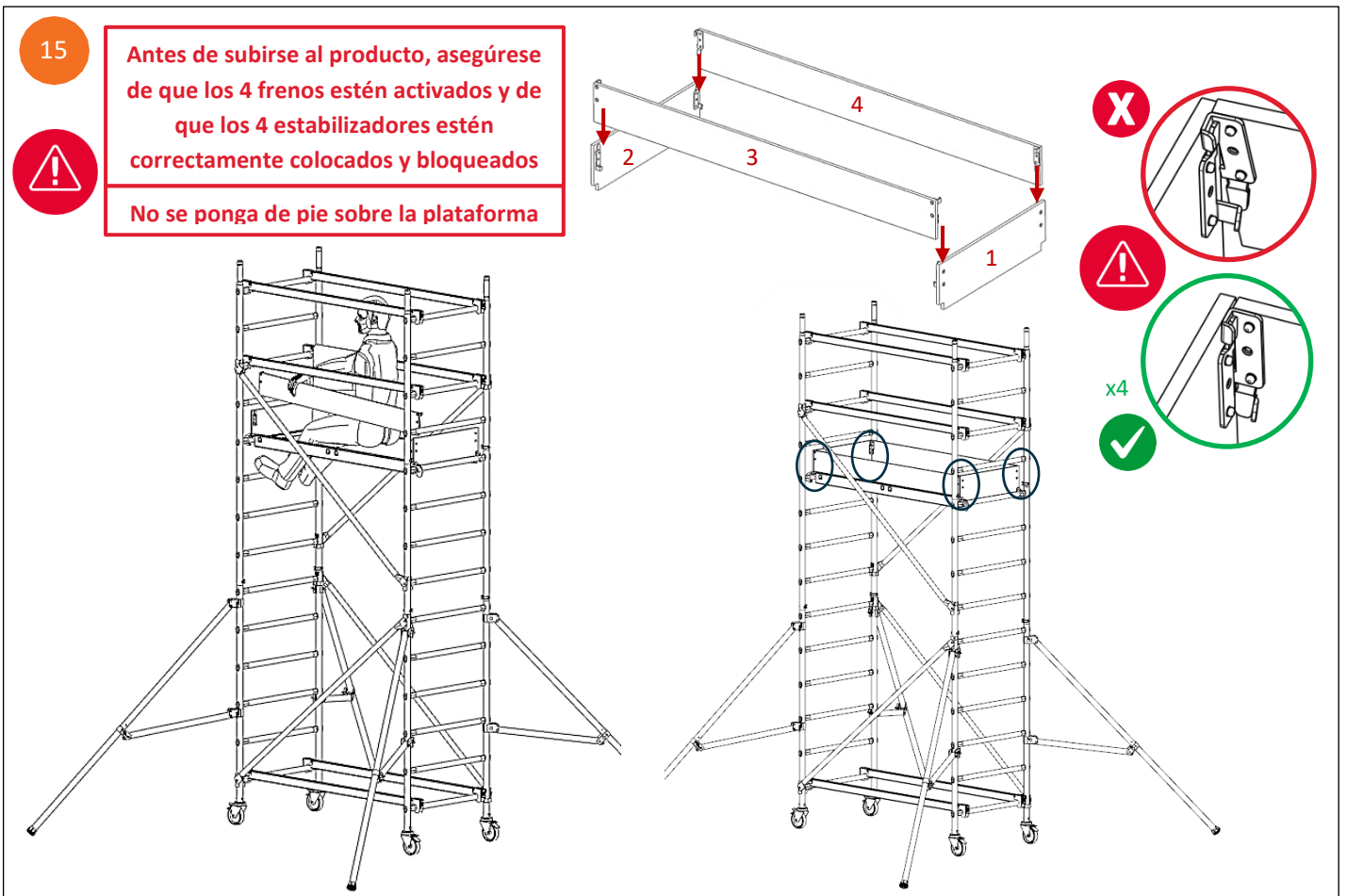


Antes de subirse al producto, asegúrese de que los 4 frenos estén activados y de que los 4 estabilizadores estén correctamente colocados y bloqueados

### 2- 5-4: Barras horizontales:



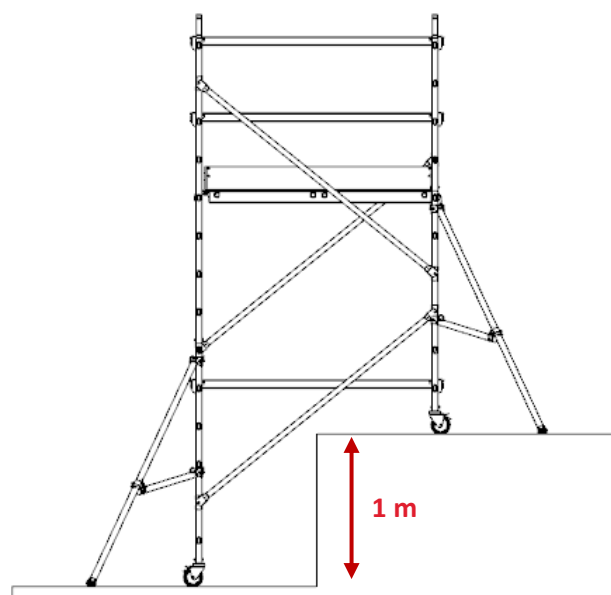
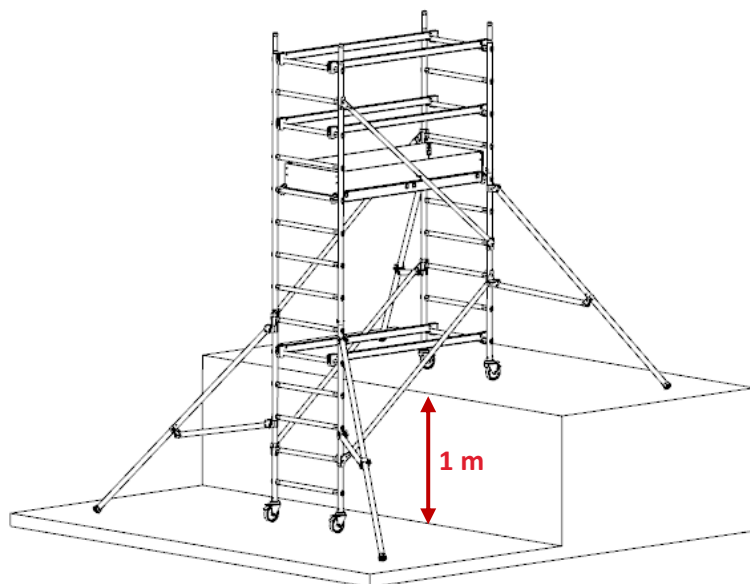
### 2- 5-5: Rodapiés:



## 2-6: Diferencia de nivel:



En caso de diferencia de nivel, la torre móvil debe montarse obligatoriamente siguiendo este diagrama.



## Capítulo 3: Después de montar la torre y antes de utilizarla

La conformidad del montaje debe ser verificada por el responsable de la seguridad en la obra designado por el jefe de la empresa. Comprobará:

- El buen estado de la estructura.
- El montaje completo de la estructura.
- Si la torre móvil está montada correctamente y está completa.
- Si la torre móvil está vertical o si requiere algún ajuste.
- Que ningún cambio medioambiental pueda afectar al uso con total seguridad de la torre móvil.
- Que los estabilizadores se ajusten al manual de instrucciones.
- Los frenos. (ruedas bloqueadas).
- El uso de calces (para compensar los defectos locales de planitud).



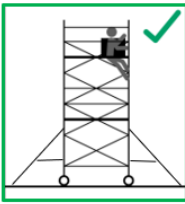
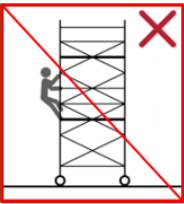
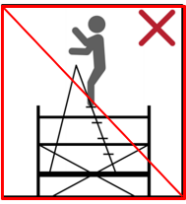
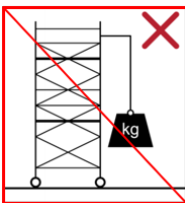
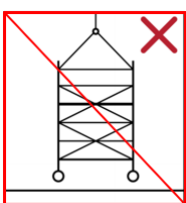
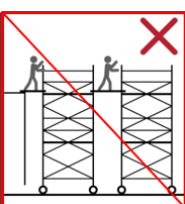
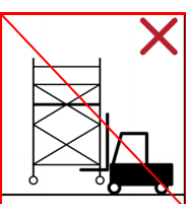



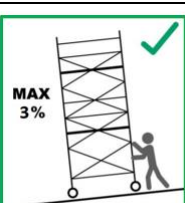
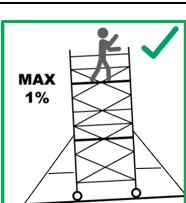
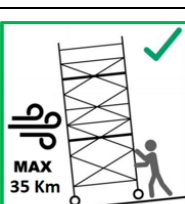
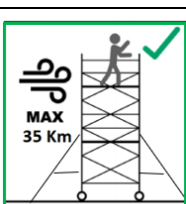


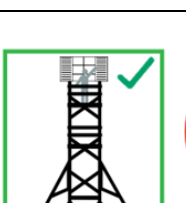

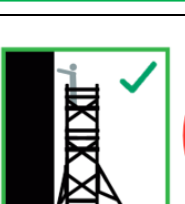



Respete **IMPERATIVAMENTE** las indicaciones del manual suministrado con el producto. Este manual debe estar disponible en el lugar de utilización de la torre móvil de acceso y de trabajo.

Verifique el buen estado general del producto antes de cada uso y especialmente los dispositivos de seguridad (estado de las piezas y su geometría). En caso de sustitución de piezas, utilice únicamente componentes TUBESCA-COMABI, consulte la hoja del servicio posventa del fabricante <https://www.tubescacomabi.com/fr/centre-de-documentation> y la sección de vistas detalladas del servicio posventa.

Para conocer las referencias de las piezas, consulte las tablas §1.3.



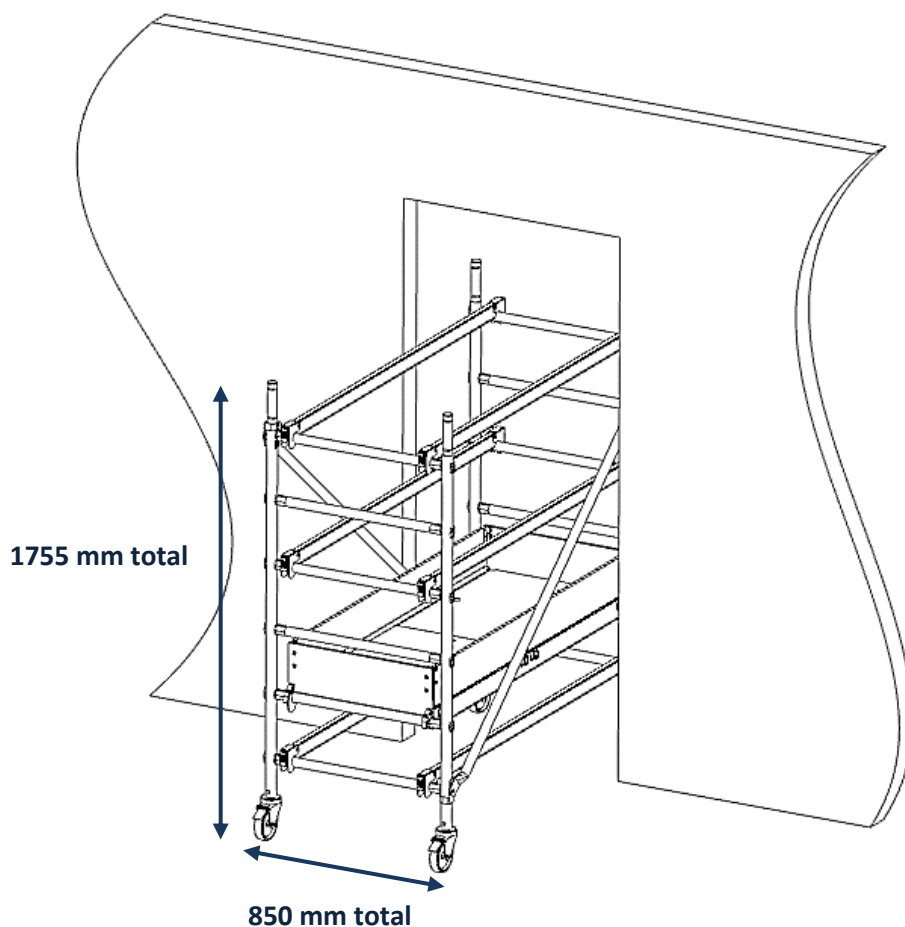
## Capítulo 4: Las instrucciones

		<p>No suba por la parte exterior de la torre móvil de acceso y de trabajo.</p>		<p>No utilice una escalera ni ningún otro medio para aumentar la altura.</p>
	<p>No cuelgue objetos pesados en la torre móvil de acceso y de trabajo.</p>		<p>No cuelgue la torre móvil de acceso y de trabajo.</p>	
	<p>No cree pasarelas entre torres móviles de acceso y de trabajo u otras estructuras.</p>		<p>No levante la torre móvil de acceso y de trabajo con un equipo mecánico.</p>	
	<p>No mueva la torre móvil de acceso y de trabajo cuando haya personas o equipos sobre ella.</p>		 <p>No se ponga de pie sobre una plataforma desprotegida.</p>	
	<p>Inclinación máxima durante el desplazamiento.</p>		<p>Inclinación máxima para los trabajos.</p>	
	<p>Velocidad máxima durante el desplazamiento.</p>		<p>Velocidad máxima del viento para los trabajos.</p>	
	 <p>Respete las cargas admisibles sobre las plataformas y la estructura.</p>		 <p>Sitúese en el eje de trabajo</p>	
	 <p>Siga las reglas de montaje del estabilizador, consulte el párrafo §2-8-2.</p>		 <p>No se acerque a conductores bajo tensión.</p> <p>En terrenos sueltos y blandos, prevea una pista de rodadura.</p>	

Este manual no reemplaza las reglamentaciones vigentes a las que se conviene remitirse.

- Respete las cargas admisibles sobre las plataformas y la estructura.
- Las fuerzas horizontales no deben exceder los 30 Kg.
- Viento límite con estabilizadores = 35 km/h.
- Viento superior a 35 km/h: sujete y fije la torre móvil de acceso y de trabajo.
- Viento superior a 45 km/h: desmonte la torre según el párrafo §7.
- No se acerque a conductores bajo tensión no protegidos.
- En áreas accesibles al público, prohíba el acceso del dispositivo al mismo.
- Señalice la zona de ubicación en caso de paso de maquinaria, vehículos, etc.
- Verifique que no haya obstáculos aéreos en la zona de desplazamiento.
- Las torres móviles de acceso y de trabajo solo deben moverse manualmente y sobre terrenos firmes, nivelados y sin obstáculos en el suelo o aéreos. No se debe exceder la velocidad de marcha normal de un hombre durante el desplazamiento. **La altura de la torre móvil de acceso y de trabajo a desplazar no debe exceder los 6 m de altura y nadie debe estar situado sobre el equipo.**
- Conserve los estabilizadores sujetos a la torre móvil de acceso y de trabajo durante el desplazamiento (se reduce al mínimo el espacio entre la placa de apoyo y el suelo).
- El suelo sobre el que se desplaza la torre móvil de acceso y de trabajo debe ser capaz de soportar el descenso de cargas.
- Para los terrenos sueltos y blandos (suelos inestables, gravas, etc.), prevea una pista de rodadura.
- La torre STARTEO se desplaza entre dos personas que «empujan» la torre móvil de acceso y de trabajo, y no «tiran» de ella, hasta la altura máxima indicada por el fabricante.
- Cuando la torre móvil de acceso y de trabajo quede desatendida, asegúrese de que los estabilizadores funcionen correctamente (consulte el párrafo §2-3), prohíba el acceso a cualquier persona no autorizada y protéjala de las condiciones climáticas.
- Las torres móviles no están diseñadas para cubrirse con una lona.
- Las torres móviles que cumplen con la EN 1004-1 no están diseñadas para ser utilizadas como medio de protección periférica.
- Las torres móviles que cumplen con la EN 1004-1 no están diseñadas para ser utilizadas como un medio para entrar o salir de otras estructuras, por ejemplo, una escalera.
- Está prohibido
  - Utilizar una grúa ménsula, incluso manual, colocada en el exterior de la torre móvil.
  - Cubrir la torre móvil de acceso y de trabajo con una lona, aunque sea parcialmente.
  - Aumentar la altura por encima de la autorizada.
  - Utilizar componentes distintos a los suministrados y descritos en la nomenclatura.
  - Utilizar componentes deteriorados.
  - Utilizar una torre móvil de acceso y de trabajo que no haya sido montada verticalmente (tolerancia: 1 %).
  - Utilizar una torre móvil de acceso y de trabajo que no haya sido montada según las instrucciones de este manual.
  - Crear 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 sobre las plataformas.
  - Utilizar tablonas como plataformas.
  - Acceder a la superficie de trabajo desde el exterior.
  - Desplazar la torre móvil de acceso y de trabajo sobre un terreno con una pendiente máxima del 3 %.
  - Desplazar la torre móvil de acceso y de trabajo con un vehículo a motor.
  - Desplazar la torre móvil de acceso y de trabajo con un viento superior a 35 km/h.
  - Desplazar la torre móvil de acceso y de trabajo cuando hay personal o material sobre ella.
  - Levantar la torre móvil de acceso y de trabajo con grúa o un puente grúa.
  - Bloquear la trampilla en la posición abierta.

## Capítulo 5: Franqueo de una puerta con la base



## Capítulo 6: Verificación, conservación, mantenimiento y desmontaje

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

### Inspeccione las piezas antes de cada montaje y en particular:

- Las llantas y los frenos de las ruedas.
- Los dispositivos de seguridad.
- Los ganchos de las plataformas de trabajo y sus fijaciones.
- Los contrachapados de las plataformas de trabajo.
- Las abrazaderas de fijación de los estabilizadores.

### Todas las piezas que hayan sufrido:

- Una deformación permanente.
- Perforaciones.
- Muecas (por amolado, por ejemplo, etc.)
- Una gran oxidación

... ¡deben desecharse!

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

**Al cambiar un componente, es imprescindible reemplazarlo por una pieza original.**

Mantenga las piezas limpias y los dispositivos de seguridad en buen estado de funcionamiento.

Reemplace o limpie todas las placas o pegatinas que proporcionen instrucciones de utilización y seguridad.

### Verificaciones:

- Este producto debe revisarse periódicamente y los resultados de estos controles deben registrarse (consulte la hoja de verificación del fabricante FV-22408-4x1).

Las verificaciones reglamentarias (previstos en el Decreto francés de 21 de diciembre de 2004) se desglosan de la siguiente manera:

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

- la primera vez que se utiliza.
- en caso de desmontaje seguido de montaje de la torre móvil de acceso y de trabajo.
- tras la modificación de las condiciones de uso o las condiciones atmosféricas o medioambientales que puedan afectar a la seguridad de uso de la torre móvil de acceso y de trabajo.
- después de una interrupción del uso de al menos un mes.

Incluye un examen de idoneidad, un examen de montaje e instalación así como un examen del estado de conservación. La trazabilidad de esta verificación se formalizará en el registro de seguridad del establecimiento.

#### **Una verificación diaria**

Incluye una revisión del estado de conservación.

La trazabilidad de esta verificación se formaliza mediante una hoja colocada 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 es comparable a la verificación diaria, por ello, se formaliza en el registro de seguridad del establecimiento el control realizado al menos una vez cada tres meses.

**Nota:** estas verificaciones solo podrán ser realizadas por personal que disponga de un certificado de idoneidad expedido por el responsable del establecimiento con la mención «Verificador y Usuario».

Para más información y más detalles sobre las listas de verificación, consulte RECO R.457, anexos 3, 3bis, 4, 5 y 6.

## **7: El desmontaje**

- Antes de desmontar la torre:
  - Asegúrese de que la torre móvil de acceso y de trabajo está estable:
  - Todos los componentes, herramientas y otros equipos necesarios para el montaje de la torre móvil deben estar disponibles en la obra.
  - Las ruedas de freno deben estar bloqueadas
  - Los estabilizadores deben estar bien colocados, etc.
- Utilizar cuerdas para manipular los elementos si fuese necesario.
  - Antes de la manipulación:
    - Vuelva a colocar las clavijas en los elementos.
    - Aísle los componentes dañados que se van a cambiar.
  - Durante el desmontaje:

Utilice el procedimiento de montaje estrictamente en orden inverso. **Tenga cuidado de no desmontar los estabilizadores primero.** Son necesarias dos personas para desmontar la torre y deben estar equipadas con EPI.

Guarde la torre móvil en un lugar seco, despejado, seguro y donde no corra el riesgo de dañarse ni constituya un obstáculo.

## Capítulo 8: Medio ambiente

La torre STARTEO está compuesta esencialmente de aluminio. Otros materiales como el acero, el plástico y la madera son partes integrantes del producto.

Al final de la vida útil del producto, no debe desecharse con sus materiales sin clasificar. Como consumidor final, su papel es fundamental en el ciclo de reutilización y reciclaje. Asegúrese de llevar el producto a un centro de recogida de residuos autorizado.

## Capítulo 9: La garantía

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

Nuestra garantía está sujeta al cumplimiento de las obligaciones contractuales por parte del comprador y en particular del pago. La garantía se limita a la sustitución en nuestra fábrica o la reparación de piezas originales reconocidas como defectuosas tras nuestra valoración.

Quedan excluidos todos los demás derechos. En particular, la aplicación de la garantía no puede en ningún caso dar lugar a daños y perjuicios.

Esta garantía se aplica exclusivamente a los productos instalados y utilizados de acuerdo con las instrucciones contenidas en las instrucciones técnicas de montaje y uso.

**IMPORTANTE:** conserve cuidadosamente su comprobante de compra (factura o albarán de entrega), ya que lo necesitará para la aplicación de la garantía.

Para más información, consulte la página web:

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

Hoofdstuk 1: Technische specificaties voor de rolsteiger .....	79
1-1: Markering: .....	79
1-2: : Technische kenmerken: .....	79
1-3: Benaming van de verschillende modellen: .....	80
1-4: Schema's voor de samenstelling van modellen (per afmeting): .....	81
1-5: Voorzorgsmaatregelen voor montage, wijzigingen en gebruik: .....	82
Hoofdstuk 2: Montage .....	83
2-1: Onderste schoren .....	83
2-2: Diagonale schoren .....	83
2-3: Stabilisatoren: .....	84
2-4: STARTEO 1,6 m : .....	85
2-4-1: Platform: .....	85
2-4-2: Verlengstukken 1 m: .....	85
2-4-3: Schoren: .....	86
2-4-4: Stootborden: .....	86
2-5: STARTEO 2,6 m: .....	87
2-5-1: Verlengstukken 2 m: .....	87
2-5-2: Diagonale schoren: .....	89
2-5-3: Platform: .....	89
2-5-4: Schoren: .....	90
2-5-5: Stootborden: .....	90
2-6: Niveauverschil: .....	91
Hoofdstuk 3: Na montage en voor gebruik .....	91
Hoofdstuk 4: Voorzorgsmaatregelen .....	92
Hoofdstuk 5: De steiger door een deuropening verplaatsen .....	94
Hoofdstuk 6: Controle, onderhoud en demontage .....	94
7: Demontage .....	95
Hoofdstuk 8: Milieu .....	96
Hoofdstuk 9: Garantie .....	96

## Hoofdstuk 1: Technische specificaties voor de rolsteiger

### 1-1: Markering:

# EN 1004 3 2.6M / 2.6M XXXD



### 1-2: : Technische kenmerken:

#### Constructie:

Structuur van gefelst aluminium

AFM PLATFORM	
LENGTE (m)	1,48
BREEDTE (m)	0,6
PUNTBELASTING (kg)	150
TOEGESTANE BELASTING (kg)	177

#### Belasting structuur:

- Rolsteiger **klasse III EN 1004-1**
- Puntbelasting: **150 kg op één enkel belast platform**
- Max toegestane belasting op één niveau: **2000N/m<sup>2</sup> (≈ 177 Kg) gelijkmatig verdeeld over het platform**
- 1 persoon per platform (zie tabel hieronder)
- **Houd u aan de hierboven aangegeven maximale belastingen!**



**Verplicht gebruik van stabilisatoren**  
**Verplicht voor alle hoogtes van de rolsteiger**

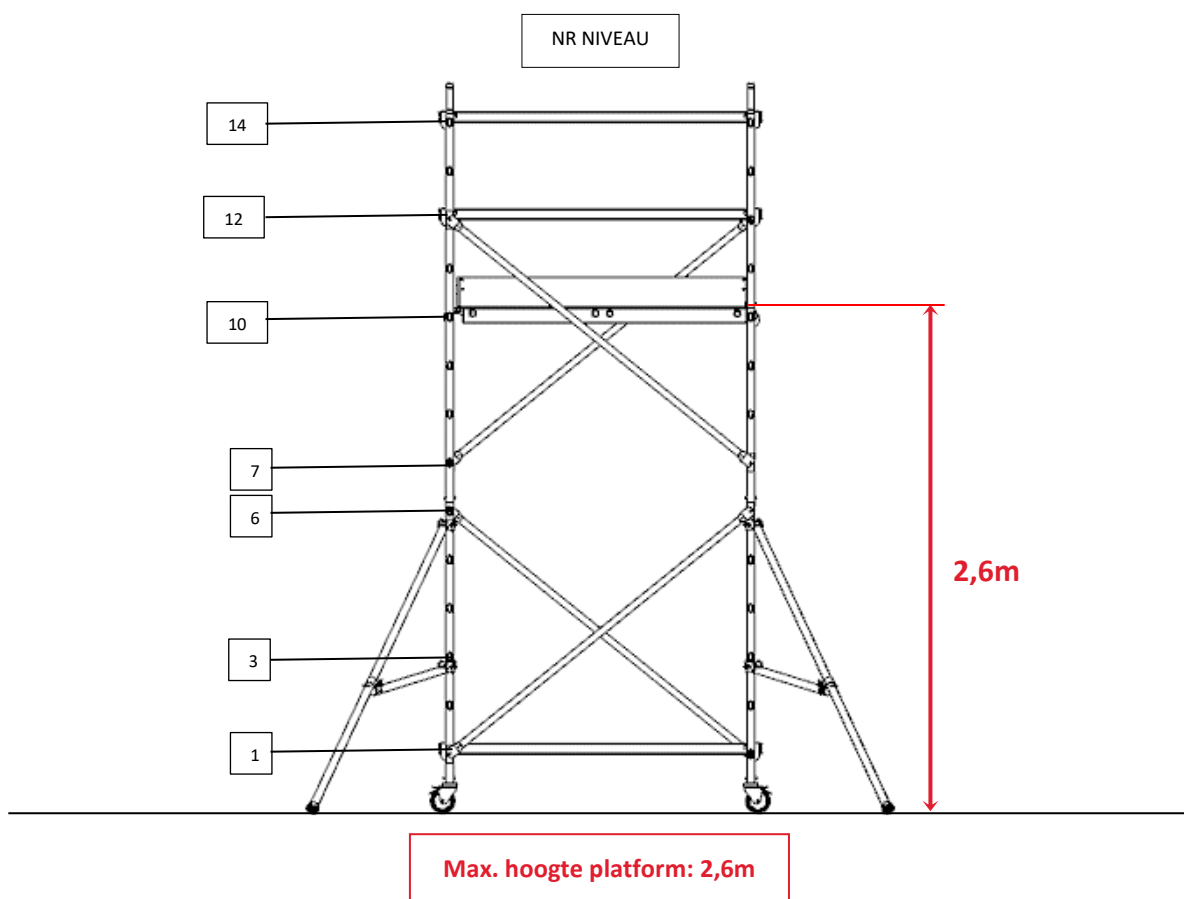
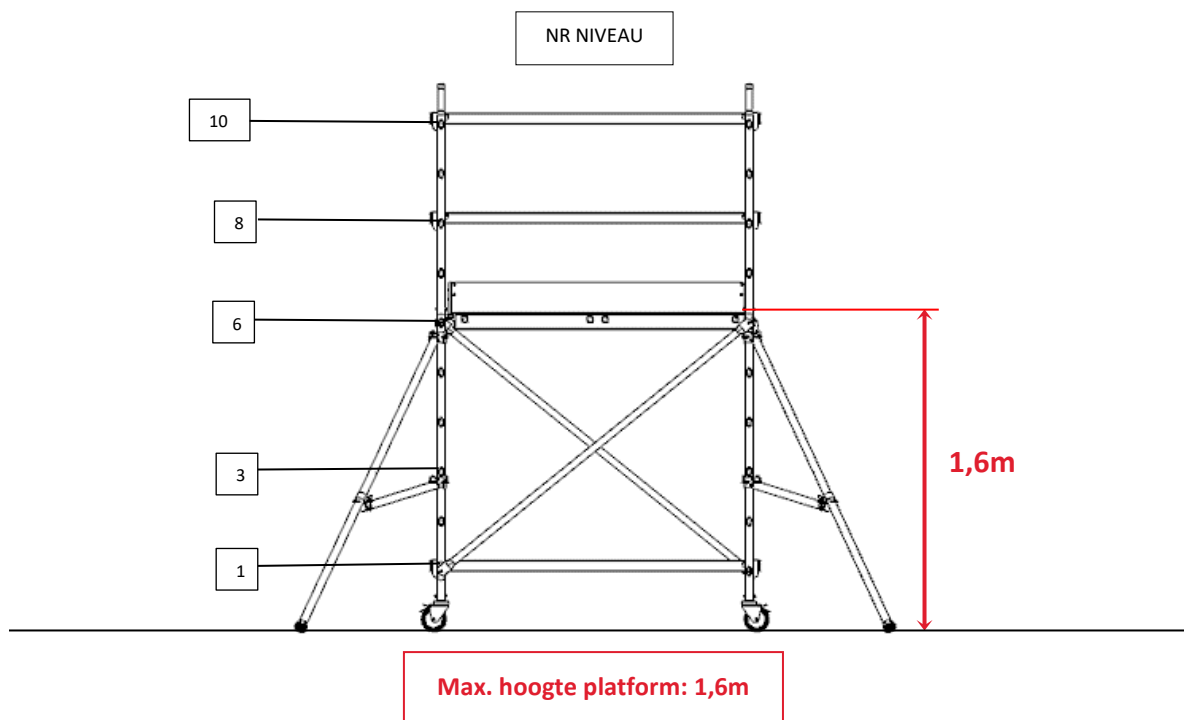






## 1-4: Schema's voor de samenstelling van modellen (per afmeting):

Hoogte platform  $\neq$  werkhogte.  
Hoogte van het platform aanpassen aan de  
werkzone.



## 1-5: Voorzorgsmaatregelen voor montage, wijzigingen en gebruik:

- De handleiding moet beschikbaar zijn op de plek waar de rolsteiger gebruikt wordt.
- Deze rolsteiger mag alleen worden gebruikt zoals beschreven in deze handleiding, zonder wijzigingen.
- Rolsteigers mogen alleen gebruikt worden zoals voorgeschreven in de nationale regelgeving.
- Bedoeld voor gebruik als toegangsmiddel voor de werkzone.
- Of alle onderdelen, gereedschap en andere benodigdheden voor het opbouwen van de rolsteiger moeten beschikbaar zijn op de bouwplaats.
- Voordat de rolsteiger in elkaar gezet wordt, moet de plek waar hij komt te staan gecontroleerd worden, om eventuele risico's bij het opbouwen, wijzigen en demonteren te herkennen en verhelpen, inclusief, zonder beperkend te zijn:
  - De toestand van de vloer;
  - De hellingsgraad;
  - Obstakels (op de grond en in de lucht);
  - Weersomstandigheden;
  - Gevaarlijke situaties met elektriciteit.
- De rolsteiger opbouwen volgens deze handleiding voor montage en gebruik.
- Alle benodigde borgpennen en grendels moeten op hun plek zitten.
- De STARTEO mag alleen worden gemonteerd en gedemonteerd door opgeleid personeel, volgens de montage- en gebruiksinstructies.
- De opleiding kan niet vervangen worden door instructiehandleidingen, die zijn alleen ter aanvulling.
- Er mogen alleen oorspronkelijke onderdelen van TUBESCA-COMABI gebruikt worden die in deze handleiding gespecificeerd staan.
- Beschadigde of defecte onderdelen mogen niet gebruikt worden.
- Raadpleeg voor het monteren van elk onderdeel de schema's hiervoor §1-4.
- Het dragen van PBM (Persoonlijke Beschermingsmiddelen) is verplicht voor de montage en demontage.
- De stabilisatoren moeten altijd geïnstalleerd zijn in de juiste hoek, raadpleeg de schema's en tabel hierna §2-3 (Montageregels stabilisatoren).
- Montage door 2 personen.
- Betreden van de verschillende niveaus gebeurt via de binnenkant van de rolsteiger, via luiken.
- Het ophijzen van onderdelen voor het verhogen van de steiger gebeurt aan de kant van de borstwering, wanneer die geplaatst is.
- Het ophijzen van gereedschap of andere elementen tijdens het gebruik van het product gaat via de toegangsluiken van de platforms.
- Dit product mag alleen gebruikt worden zoals beschreven in de handleiding.
- Rolsteigers die ontworpen zijn volgens de norm EN 1004-1 dienen niet als verankeringspunt voor valbeveiligingssystemen.
- Er mag alleen gewerkt worden op een platform als er een complete borstwering is gemonteerd met relingen, tussenschoren en stootborden.
- Na montage of wijziging moet minimaal de volgende informatie op de rolsteiger staan, duidelijk zichtbaar vanaf de grond (bijvoorbeeld op een etiket):
  - Naam en contactgegevens van de verantwoordelijke;
  - Of de rolsteiger klaar is voor gebruik;
  - De belastingsklasse en gelijkmatig verdeelde belasting;
  - Of de rolsteiger alleen bedoeld is voor binnengebruik;
  - Datum van montage.

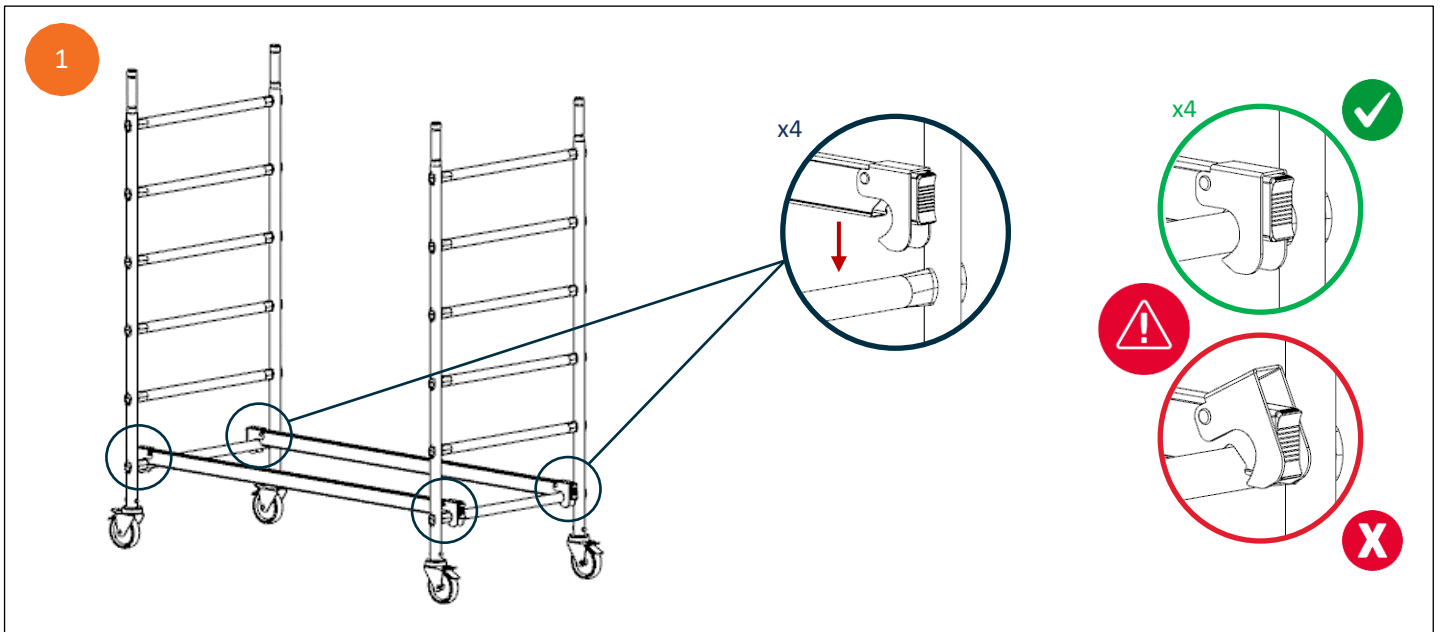
Handleiding opgesteld met behulp van de risicoanalyse van de STARTEO.



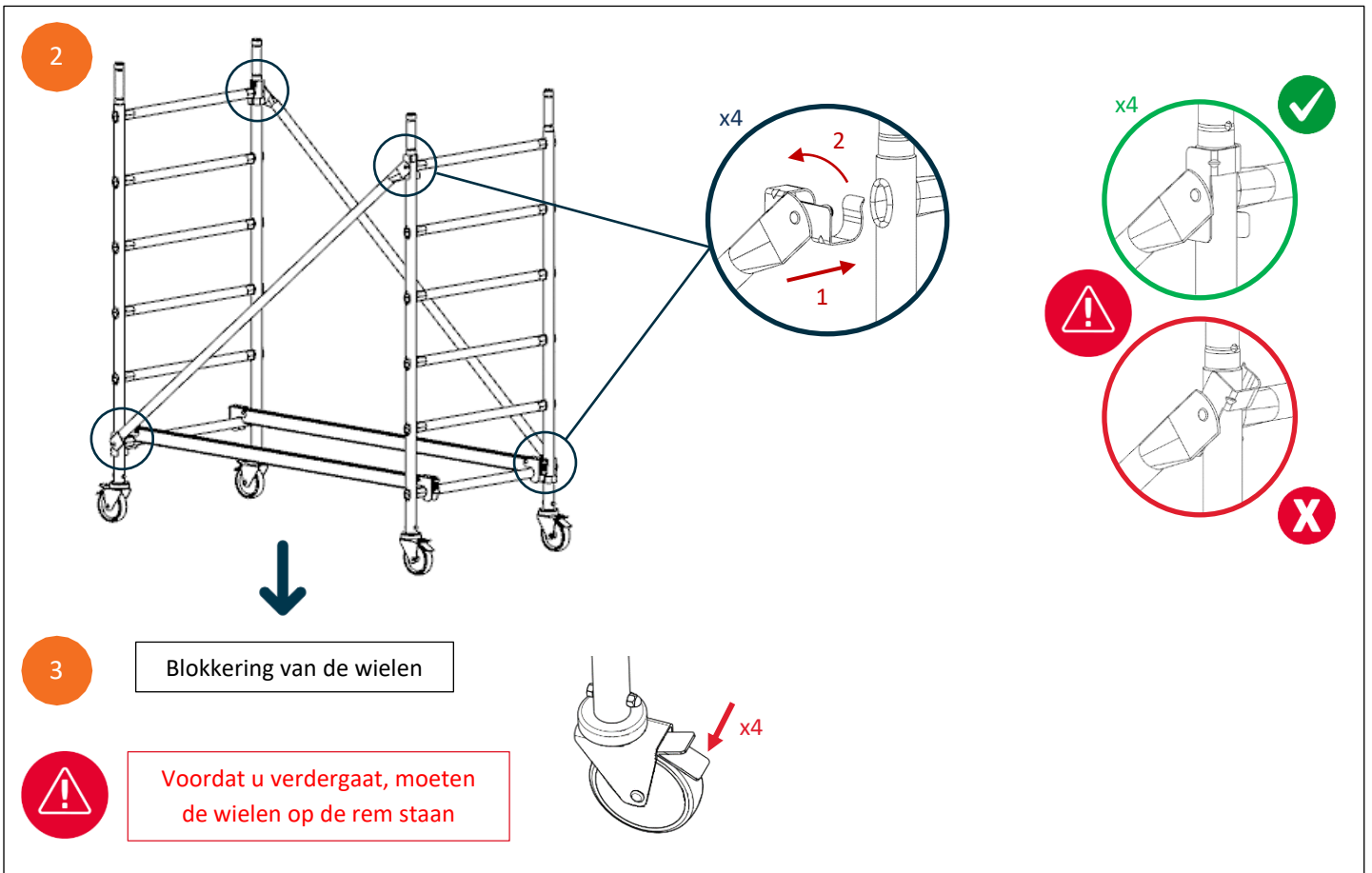
**MONTEREN VERPLICHT MET 2  
PERSONEN**

## Hoofdstuk 2: Montage

### 2-1: Onderste schoren



### 2-2: Diagonale schoren



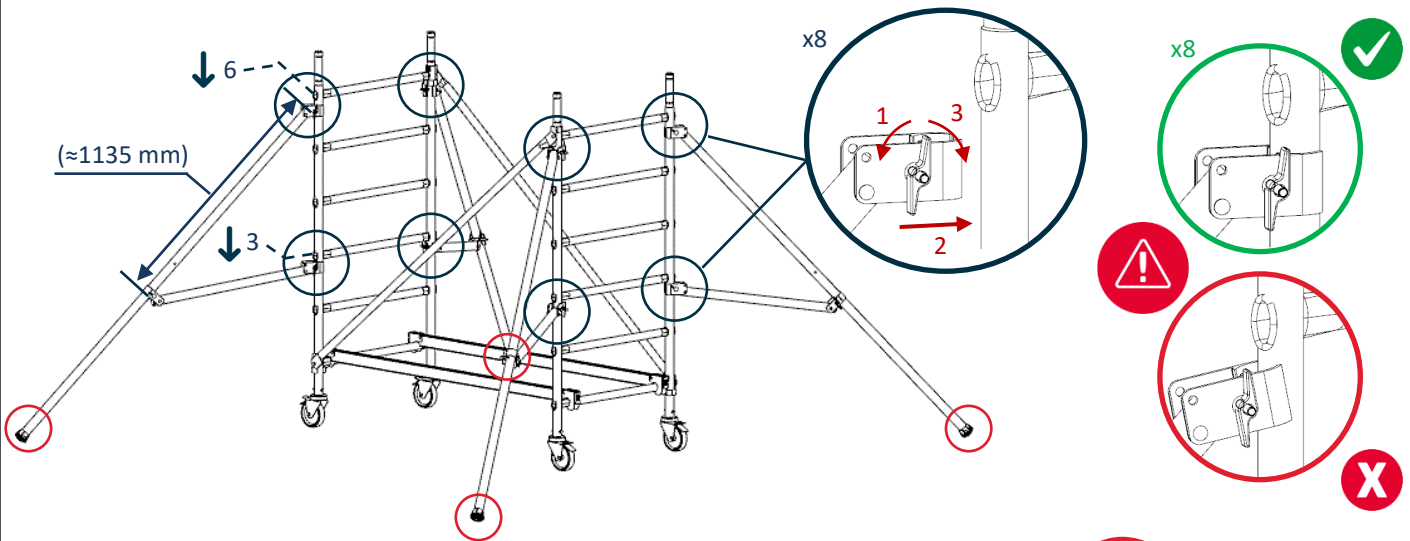
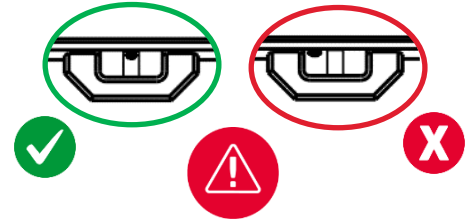
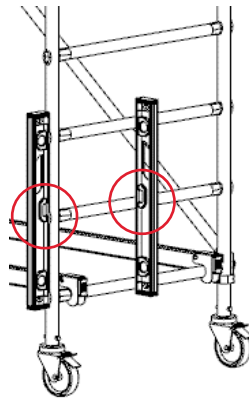
## 2-3: Stabilisatoren:

4

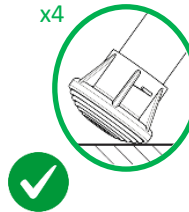


Voordat u de stabilisatoren monteert, moet u met een waterpas controleren of de structuur verticaal en horizontaal recht staat in beide richtingen.

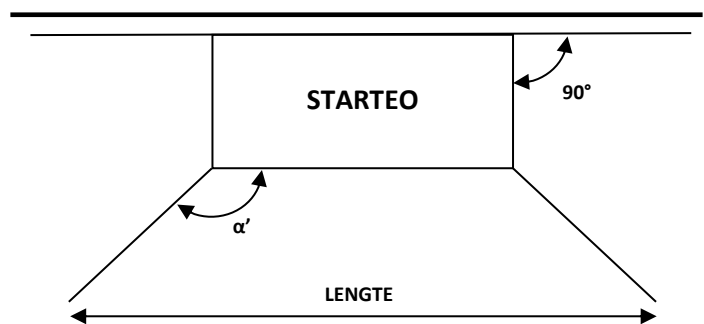
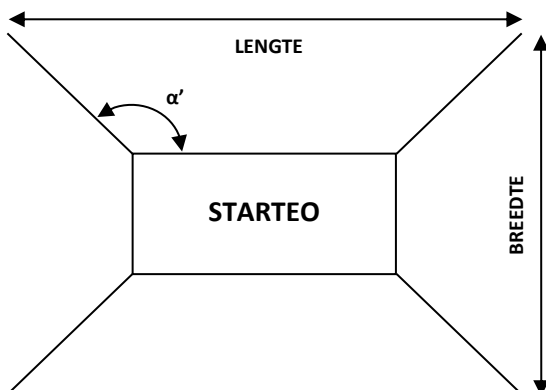
En of de 4 wielen op de rem staan



Controleer, voordat u verder gaat, of de 4 stabilisatoren goed vast zitten en of ze de grond raken

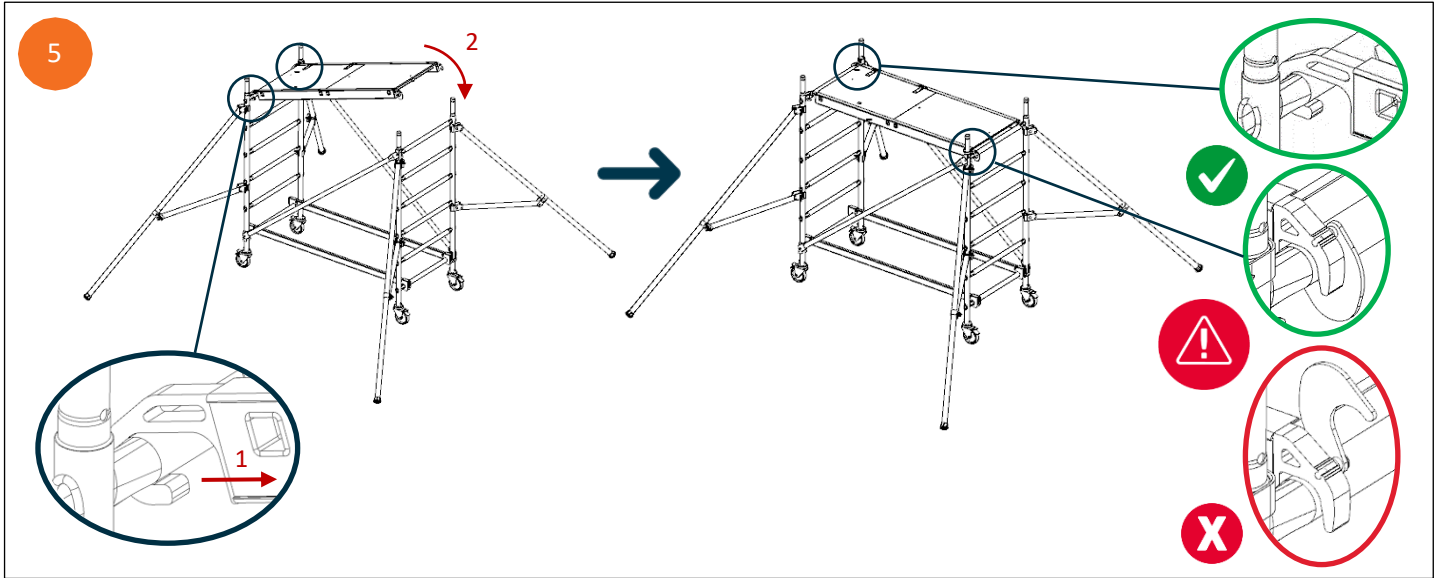


POSITIE VAN DE STABILISATOREN		
LENGTE (m)	BREEDTE (m)	$\alpha^\circ$
3	3,2	120

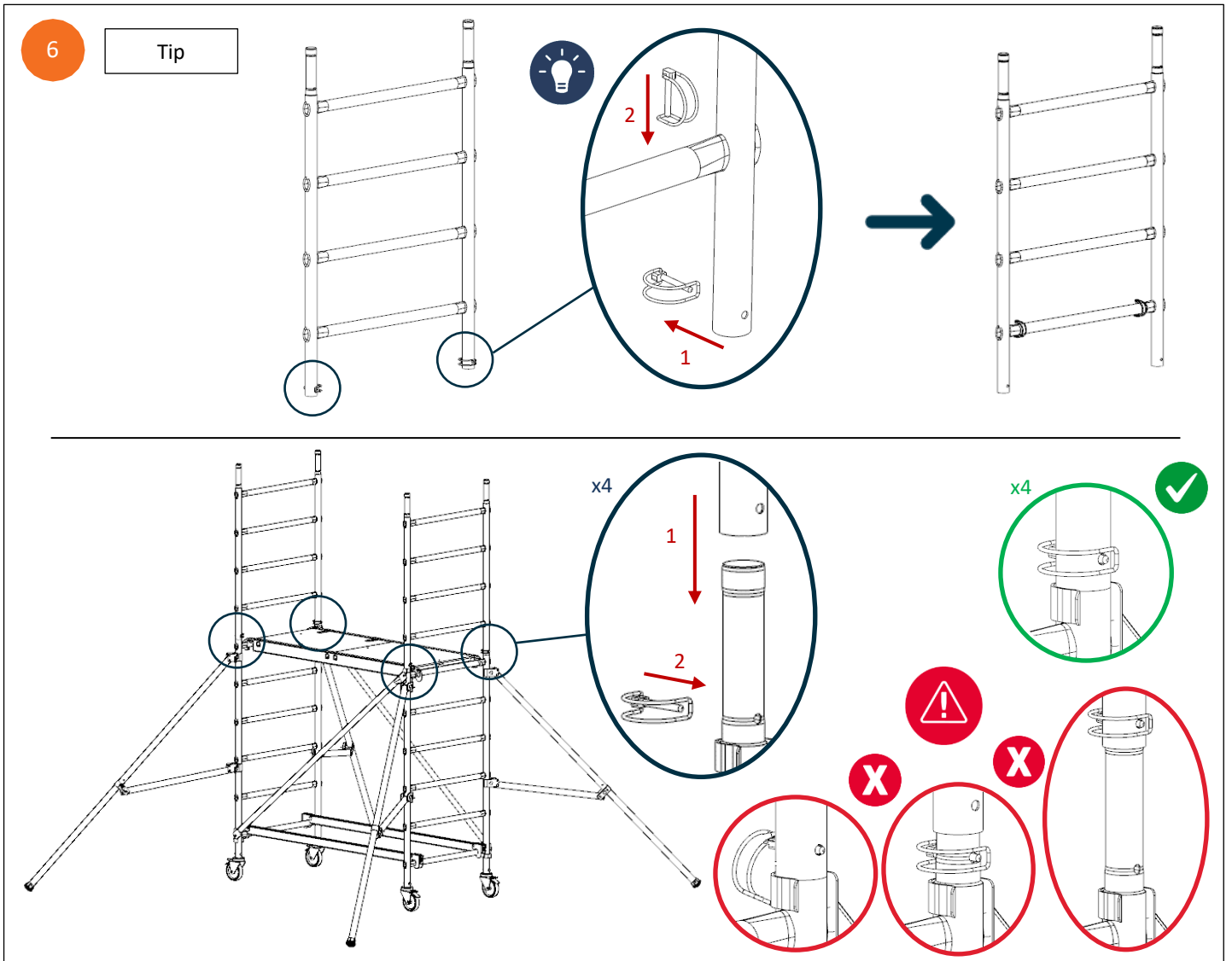


**2-4: STARTEO 1,6 m :**

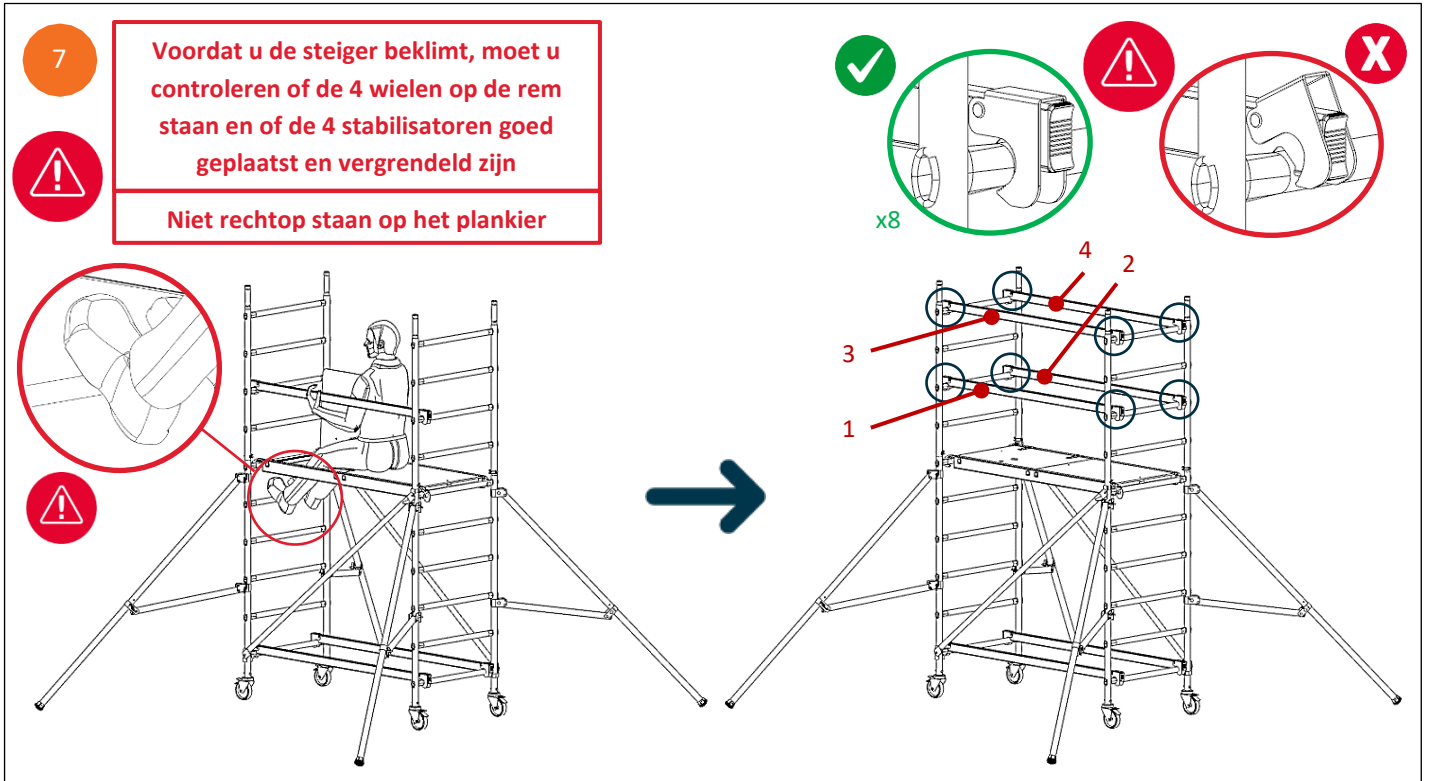
**2-4-1: Platform:**



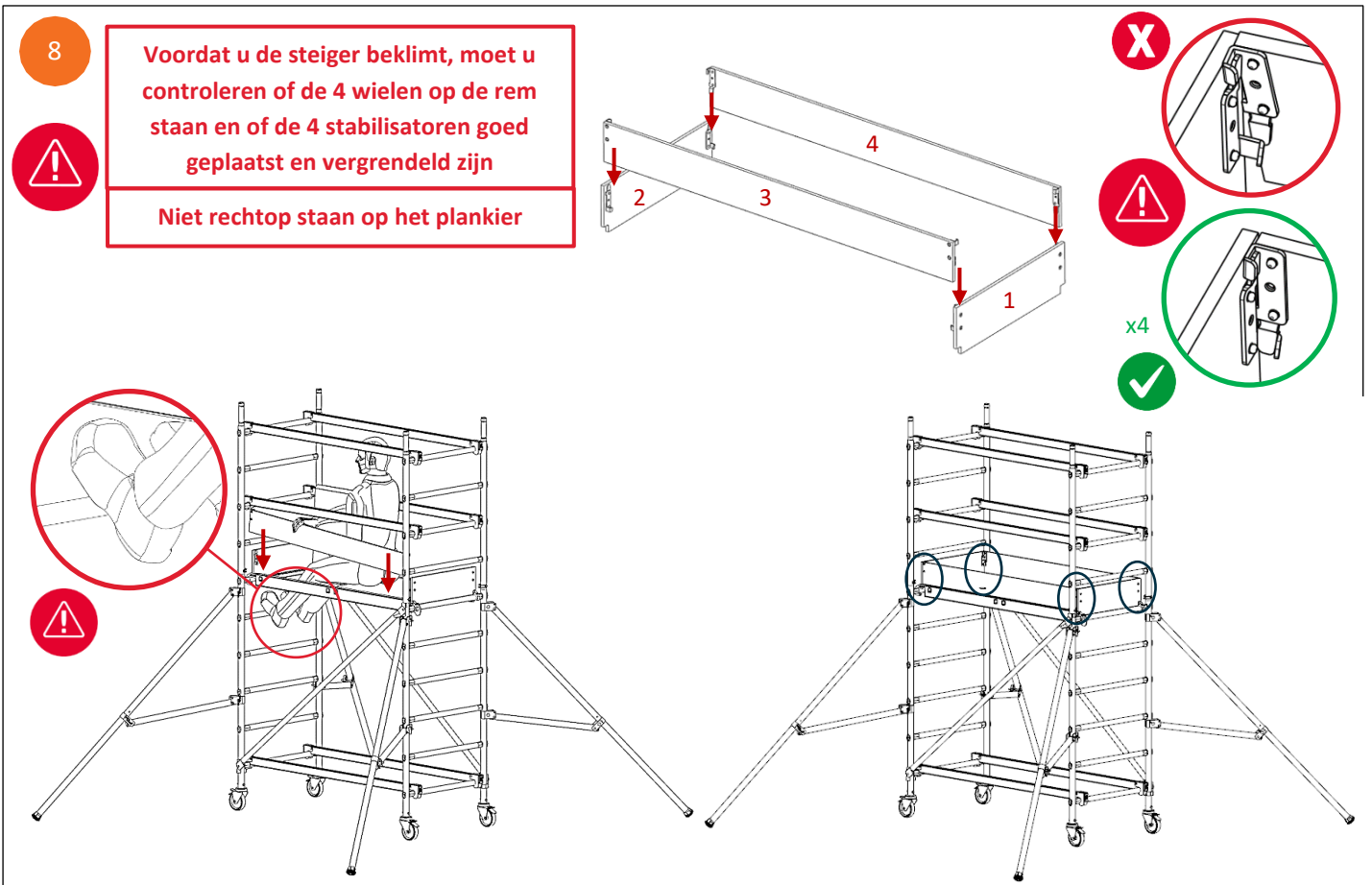
**2-4-2: Verlengstukken 1 m:**



### 2-4-3: Schoren:



### 2-4-4: Stootborden:

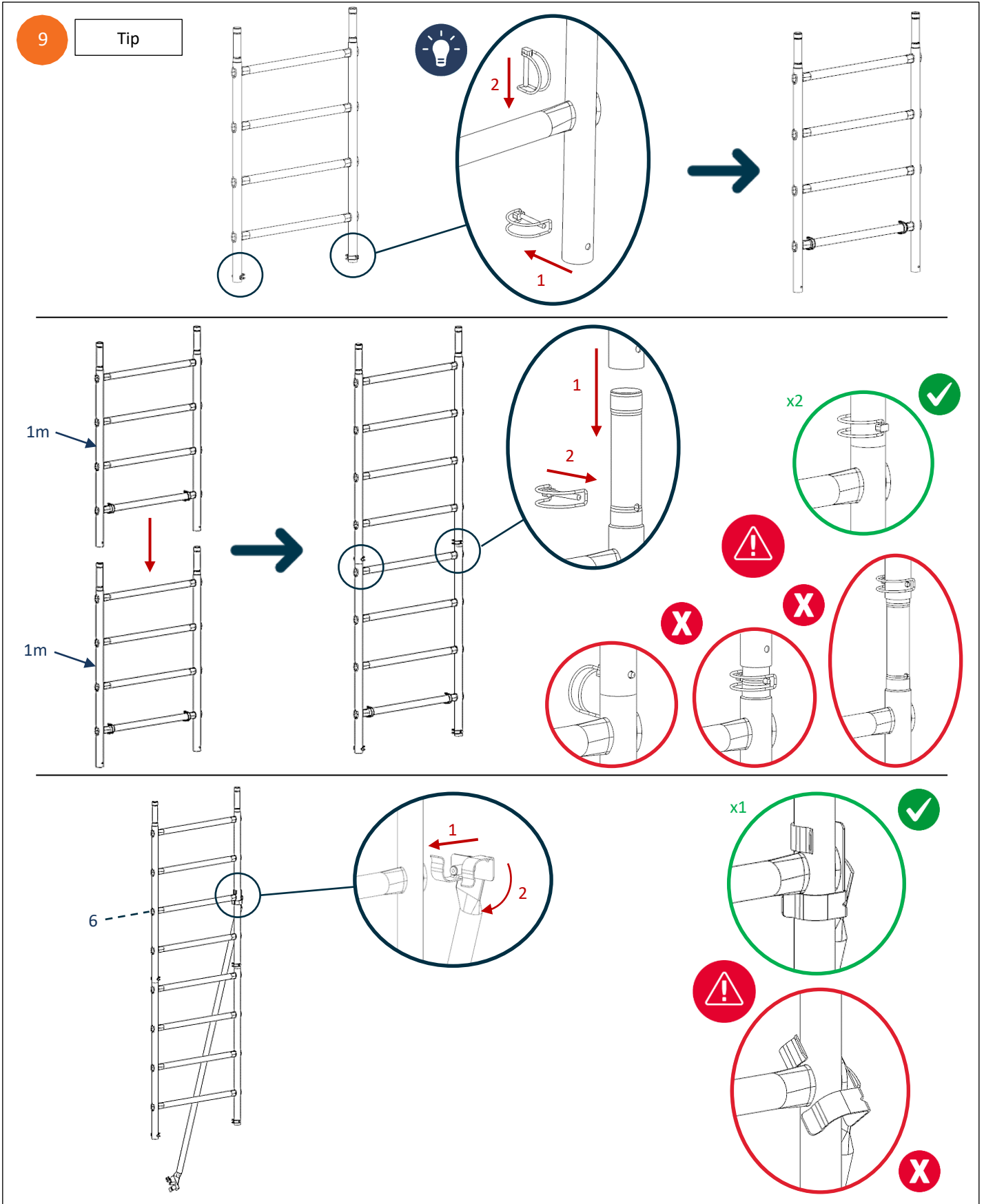


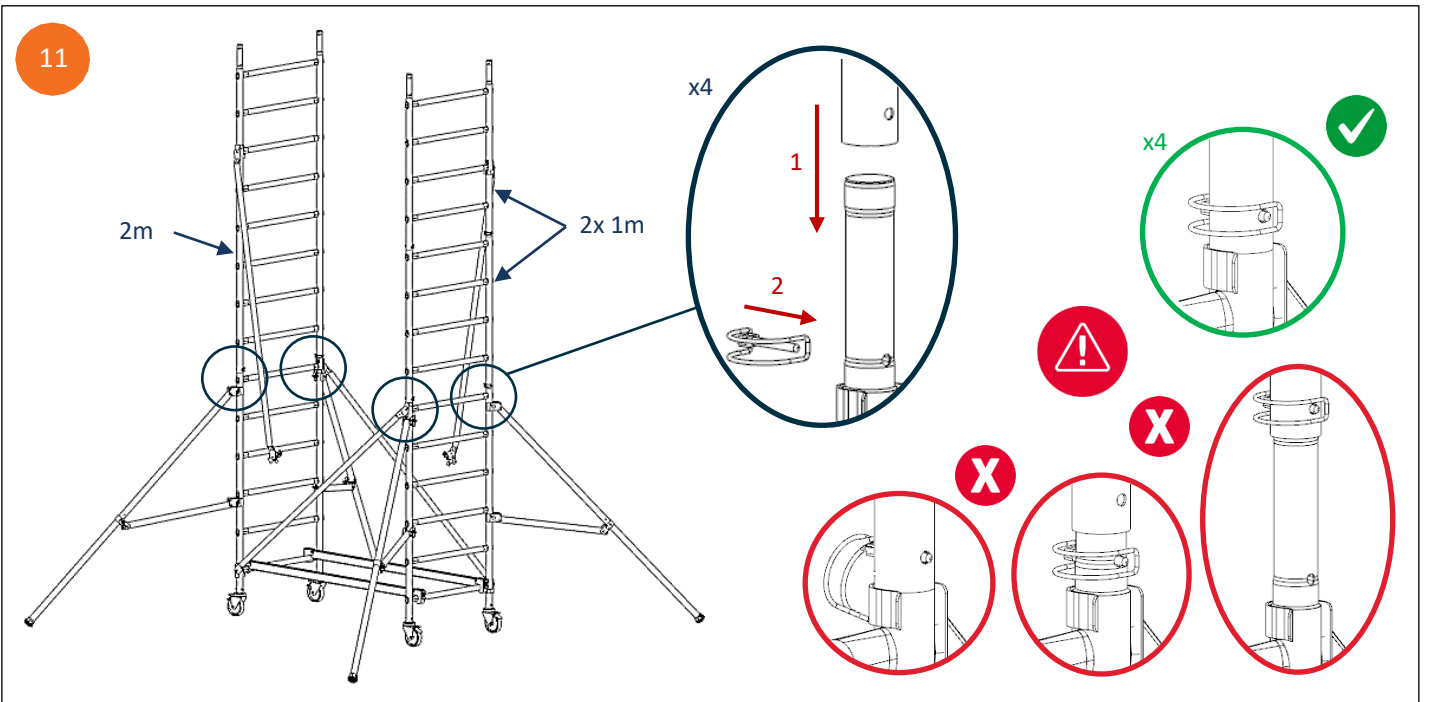
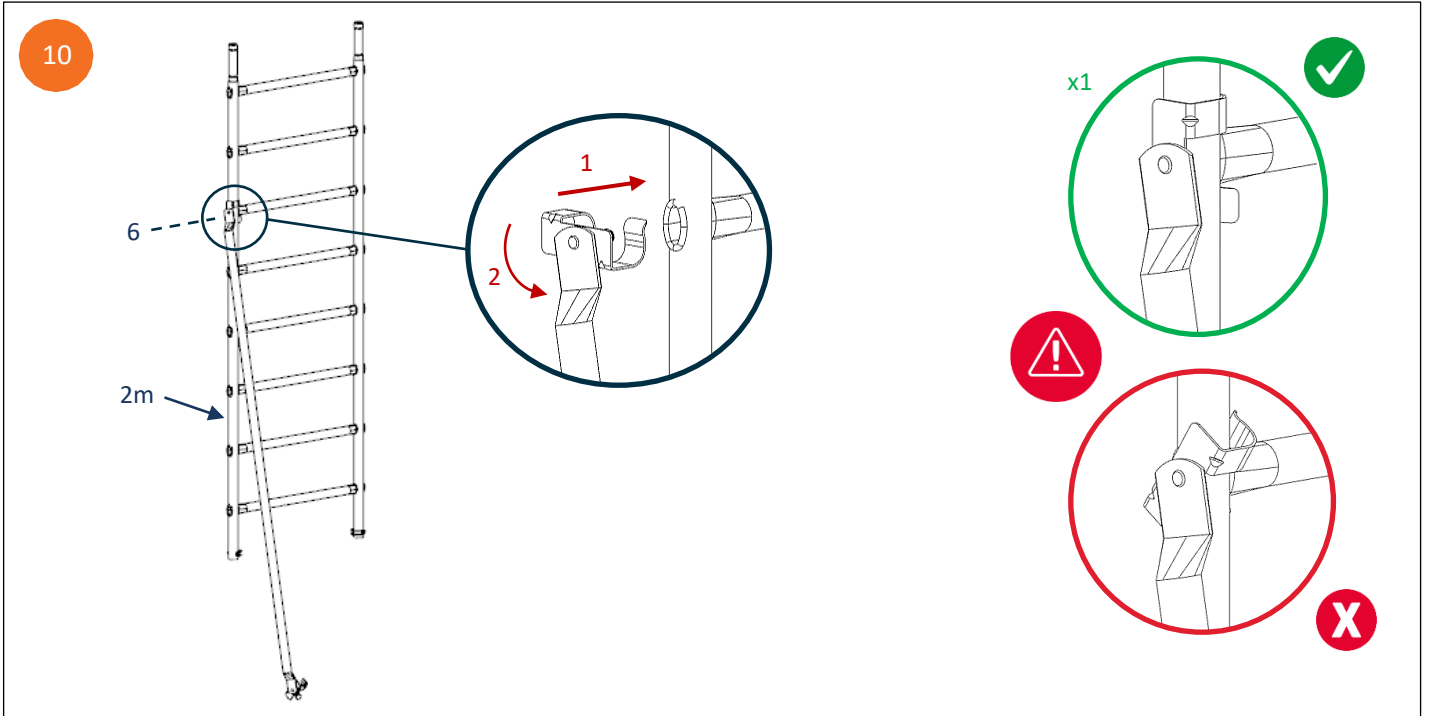
De rolsteiger is klaar voor gebruik op een hoogte van 1,6 m

**2-5: STARTEO 2,6 m:**

Monteer de steiger tot stap 2.3

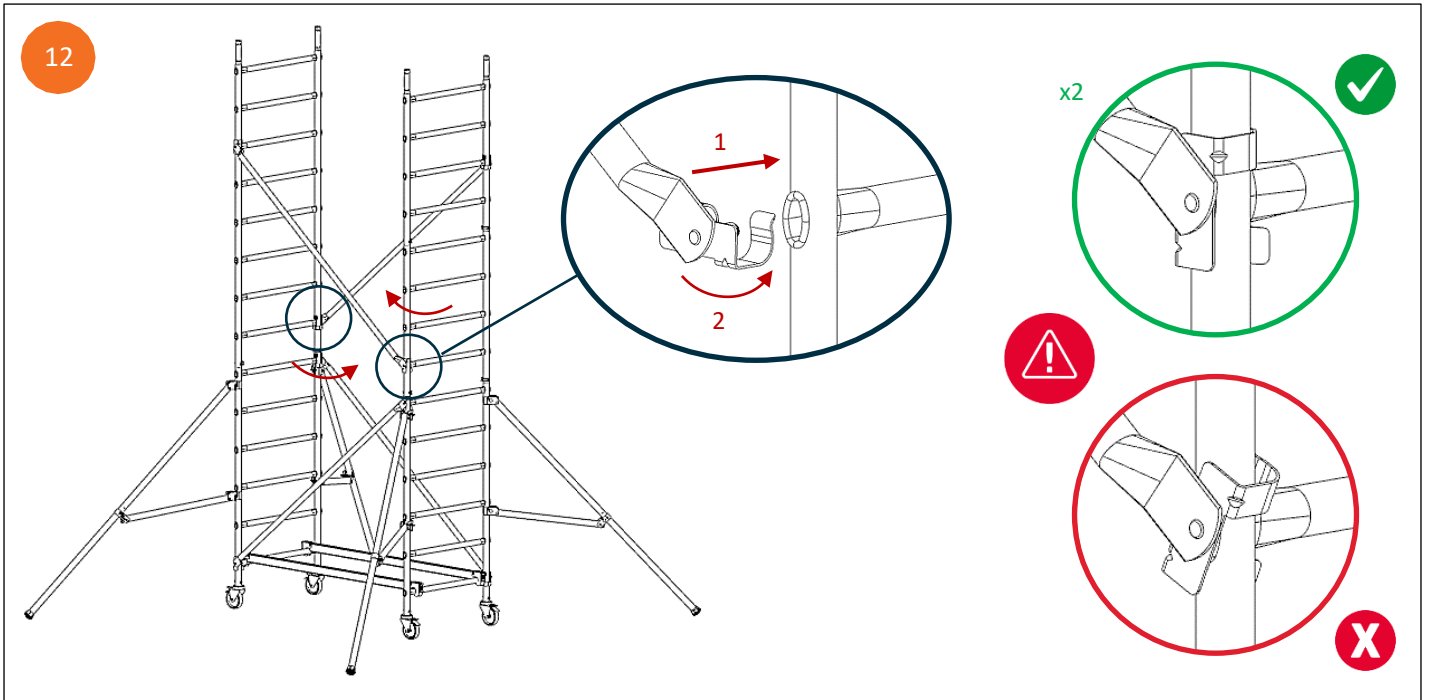
**2-5-1: Verlengstukken 2 m:**



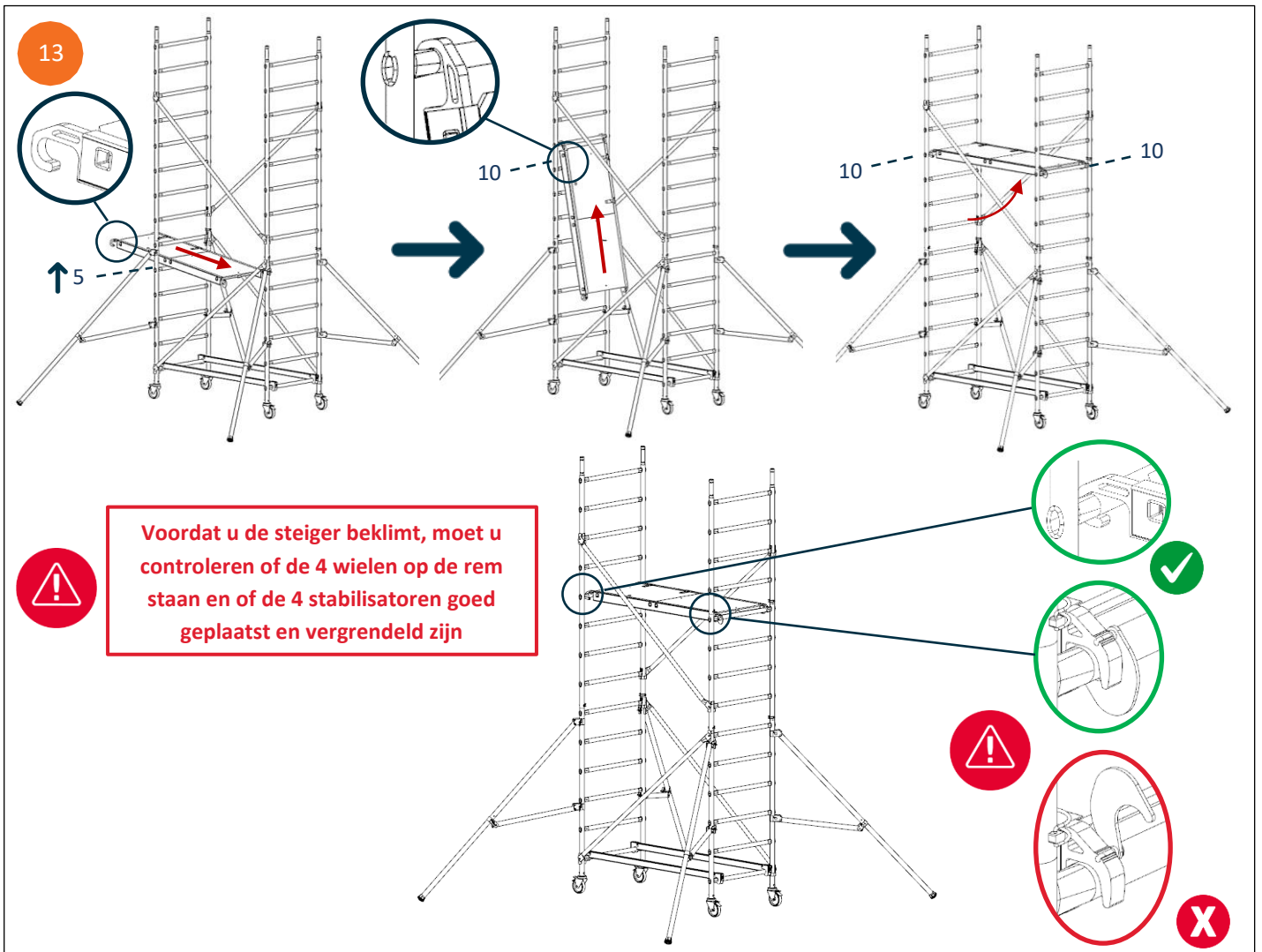




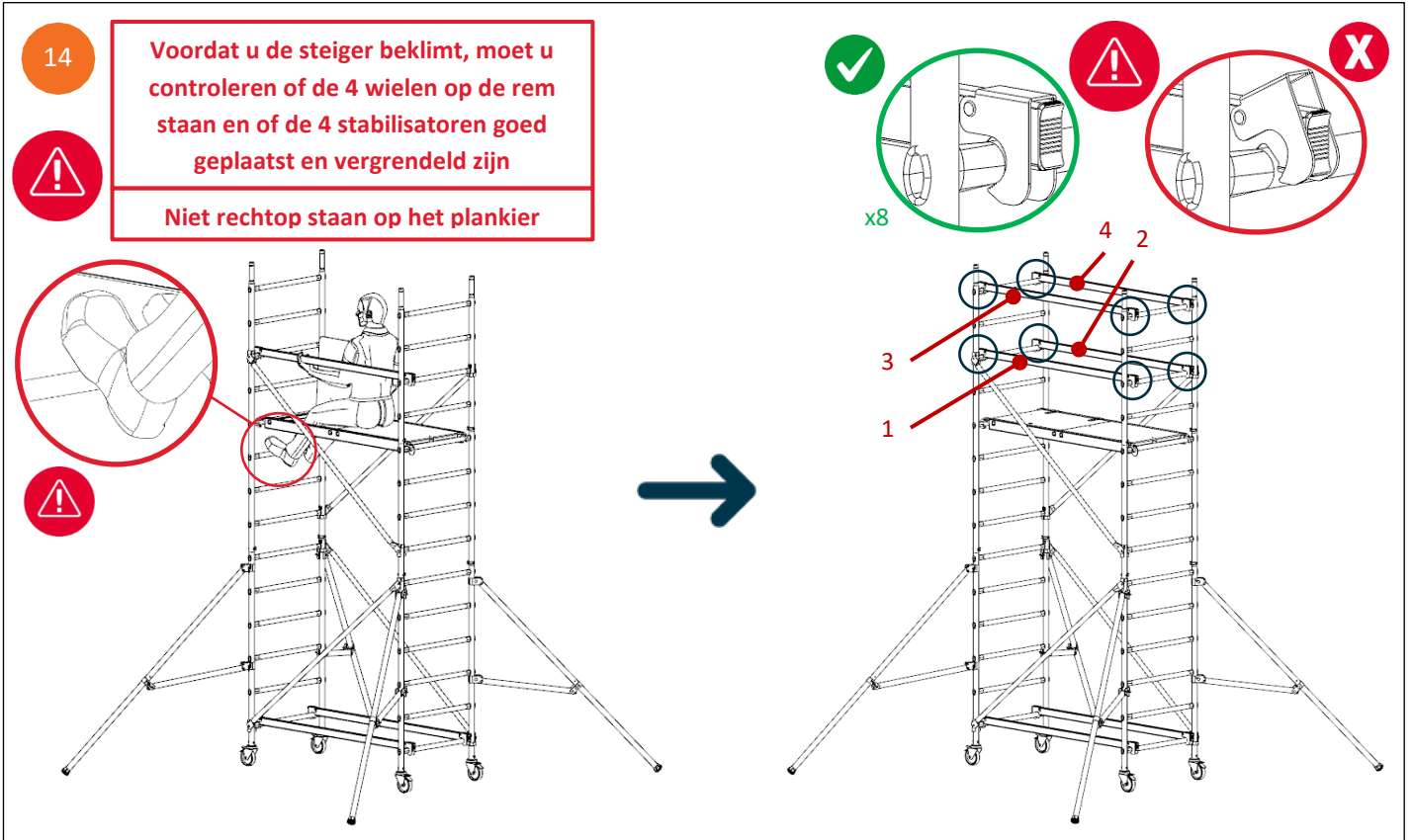
## 2-5-2: Diagonale schoren:



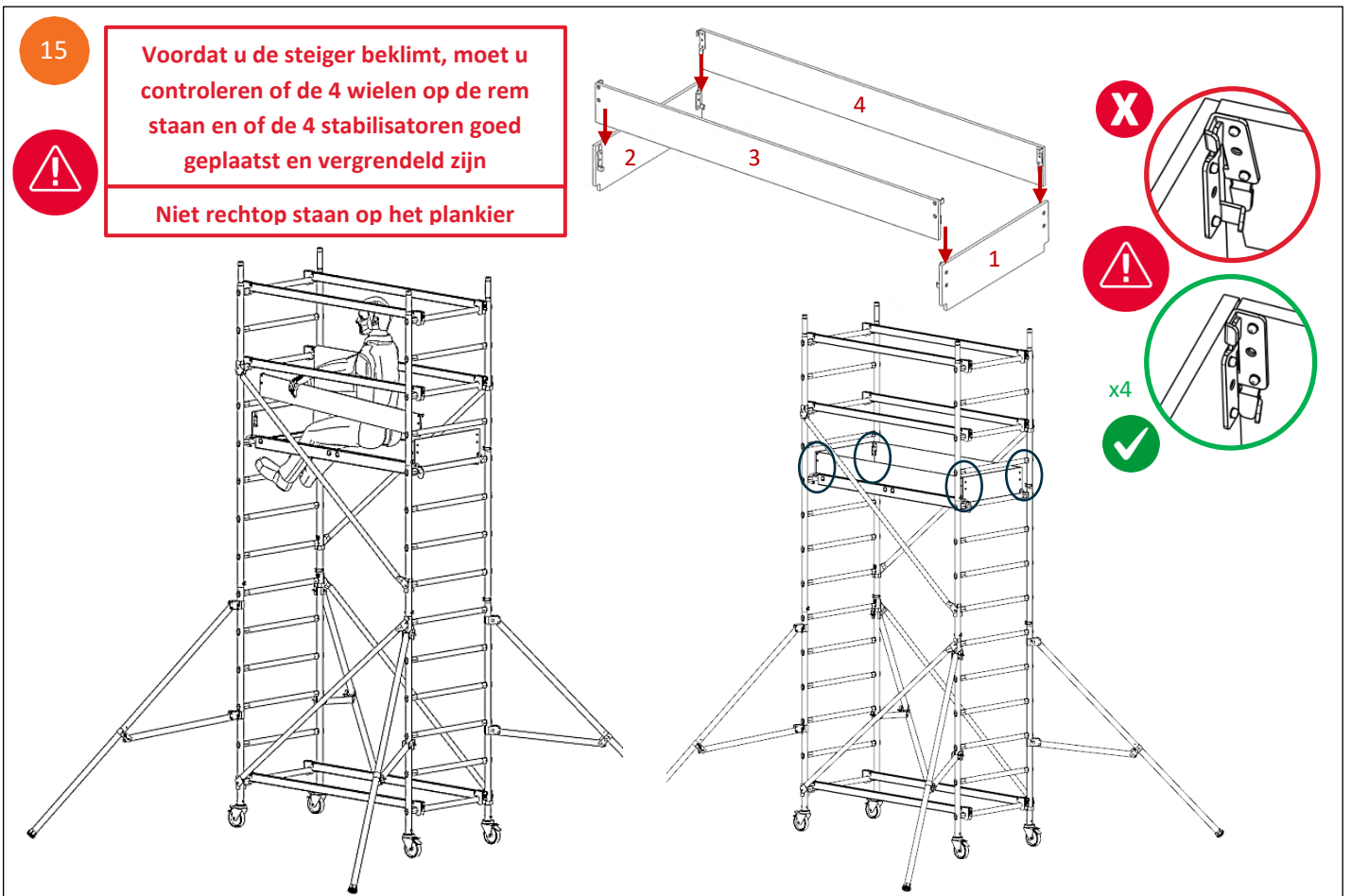
## 2-5-3: Platform:



### 2-5-4: Schoren:



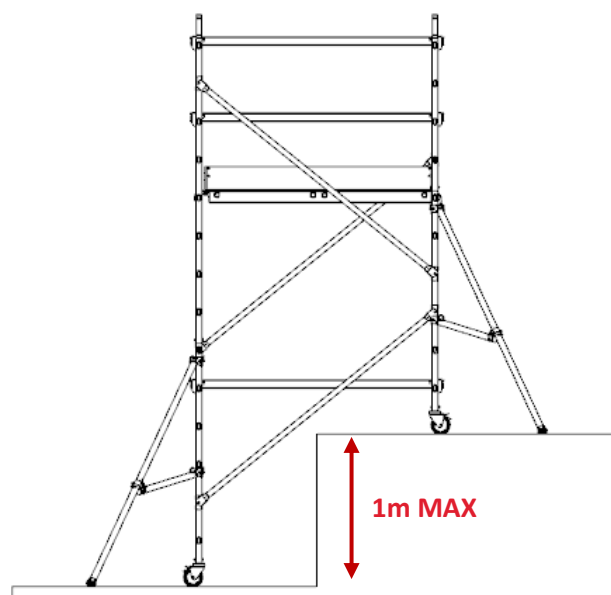
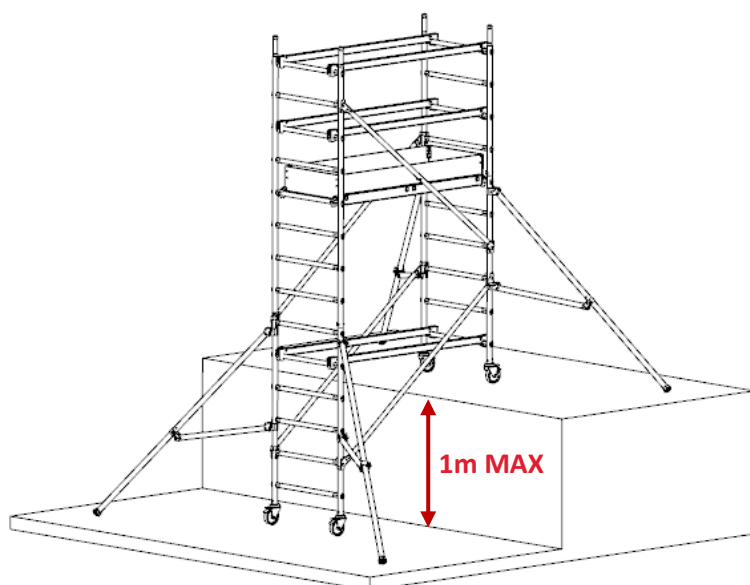
### 2-5-5: Stootborden:



## 2-6: Niveauverschil:



Bij gebruik met een hoogteverschil moet de rolsteiger moet worden gemonteerd in de volgorde van het



## Hoofdstuk 3: Na montage en voor gebruik

De montage moet gecontroleerd worden door de persoon die belast is met de veiligheid op de bouwplaats.

Die controleert:

- De goede staat van de structuur.
- De complete montage van de structuur.
- Of de rolsteiger correct en compleet is
- Of de rolsteiger verticaal waterpas staat, of dat hij verder moet worden afgesteld.
- Of veranderingen in de omgeving geen impact hebben op het veilige gebruik van de rolsteiger.
- Of de stabilisatoren zijn geïnstalleerd volgens de handleiding.
- De remmen (geblokkeerde wielen).
- Afstelling (om oneffenheden van de grond te compenseren).

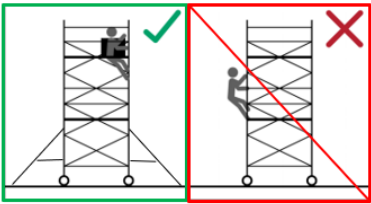

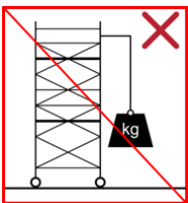
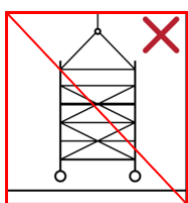
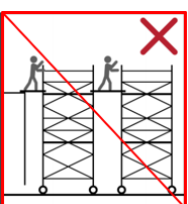
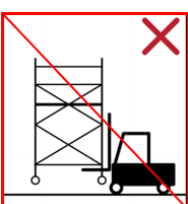

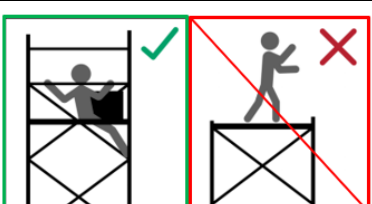
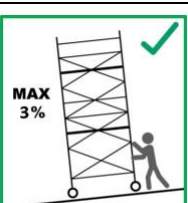
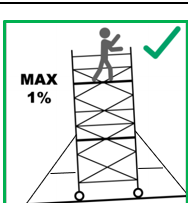
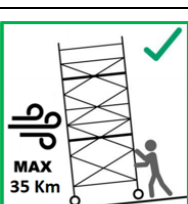
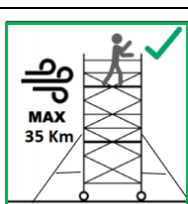
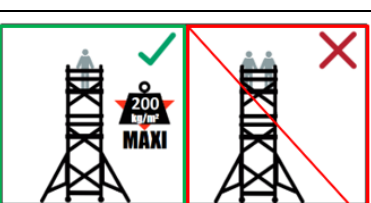
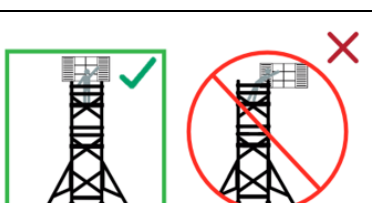
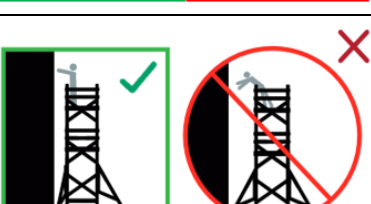
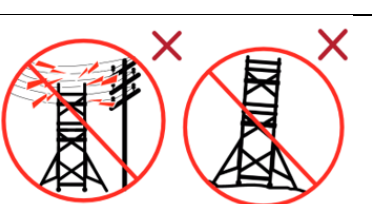


Volg **ABSOLUUT** de aanwijzingen op van de handleiding die bij het product is meegeleverd. Deze handleiding moet beschikbaar zijn op de plek waar de rolsteiger gebruikt wordt.

Controleer voor elk gebruik of het product in goede staat verkeert, , en vooral de veiligheidsinstellingen (staat en vorm van de onderdelen, gebruik bij vervanging alleen onderdelen van TUBESCA-COMABI, zie aftersales serviceblad <https://www.tubesca-comabi.com/fr/centre-de-documentation> rubriek overzicht onderdelen AS

Referenties onderdelen raadpleeg tabel §1.3.

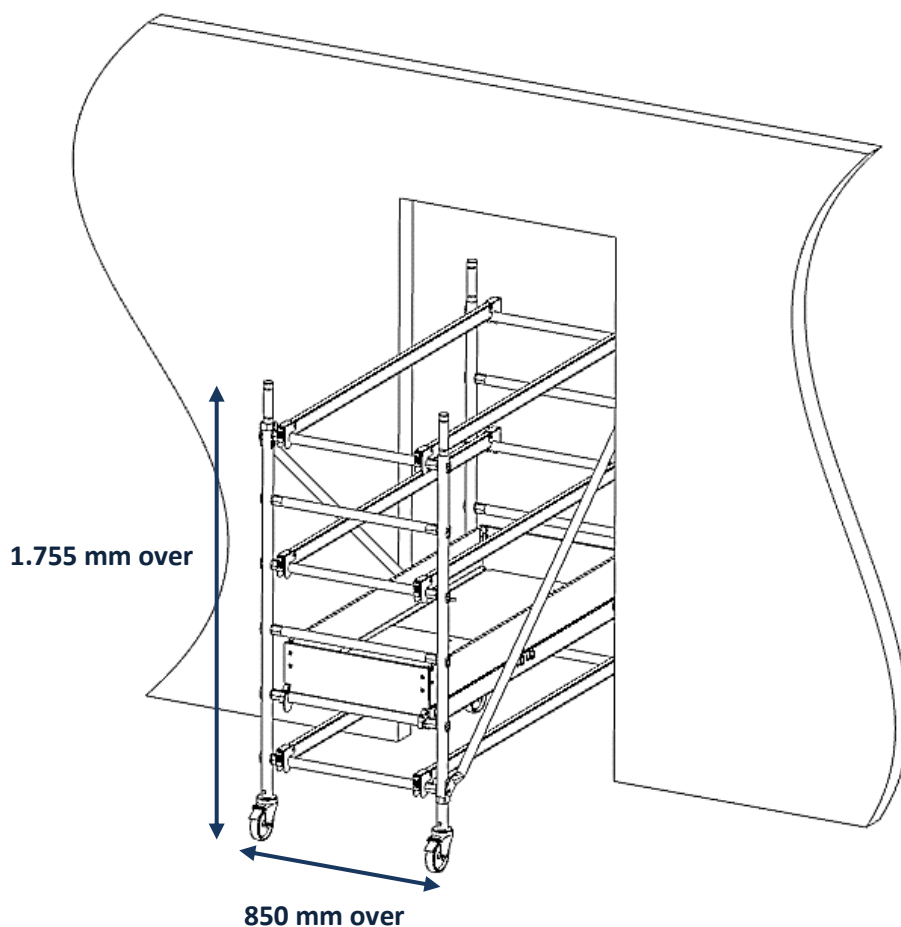
## Hoofdstuk 4: Voorzorgsmaatregelen

	<p>Niet klimmen langs de buitenkant van de rolsteiger.</p>		<p>Geen ladder of ander hulpmiddel gebruiken om hoger te komen.</p>
	<p>Geen zware voorwerpen aan de rolsteiger hangen.</p>		<p>De rolsteiger niet ophangen.</p>
	<p>Geen loopbruggen maken tussen de rolsteigers of naar andere structuren.</p>		<p>De rolsteiger niet optillen met een mechanisch hulpmiddel.</p>
	<p>De rolsteiger niet verplaatsen wanneer er mensen of materieel op staan.</p>		<p>Niet rechtop staan op een niet afgeschermd platform.</p>
 <p>MAX 3%</p>	<p>Maximale schuinstand tijdens verplaatsen.</p>	 <p>MAX 1%</p>	<p>Maximale schuinstand tijdens werken.</p>
 <p>MAX 35 Km</p>	<p>Maximale snelheid bij verplaatsen.</p>	 <p>MAX 35 Km</p>	<p>Maximale windsnelheid voor werken.</p>
 <p>200 kg/Maxi</p>	<p>Toegestane belasting op platforms en structuur niet overschrijden.</p>		<p>In het werkvlak positioneren</p>
	<p>Montageregels voor stabilisatoren aanhouden, zie §2-8-2.</p>		<p>Niet positioneren in de buurt van hoogspanningsdraden. Op zachte grond zorgen voor een stevige ondergrond.</p>

Deze handleiding vervangt niet de geldende regelgeving, die geraadpleegd moet worden.

- Toegestane belasting op platforms en structuur niet overschrijden.
- Horizontale krachten mogen de 30 kg niet overschrijden.
- Maximale windsnelheid met stabilisatoren = 35 km/u.
- Wind harder dan 35 km/u: bij hardere wind de rolsteiger vastsjorren.
- Wind harder dan 45 km/u: de rolsteiger demoneren volgens §7.
- Niet positioneren in de buurt van onbeschermde hoogspanningsdraden.
- In openbaar toegankelijke zones de rolsteiger afschermen voor het publiek.
- Het gebied afzetten als er machines of voertuigen langsrijden.
- Controleren of er geen obstakels in de lucht zijn op het pad waarlangs de steiger verplaatst wordt.
- Rolsteigers mogen alleen handmatig verplaatst worden, over een stevige, effen ondergrond, zonder obstakels op de vloer of in de lucht. De normale loopsnelheid van de mens mag niet overschreden worden tijdens het verplaatsen. **De hoogte van de rolsteiger die verplaatst wordt, mag niet hoger zijn dan 6 m, en er mag niemand op de steiger staan.**
- Laat de stabilisatoren aan de rolsteiger zitten tijdens het verplaatsen (minimale ruimte tussen steunvoet en grond)
- De grond waarover de rolsteiger verplaatst wordt, moet geschikt zijn voor het gewicht.
- Voor zachte ondergrond (niet-gestabiliseerde vloeren, grint, enz.), een looppad aanleggen.
- De STARTEO moet verplaatst worden door 2 personen, die 'duwen' de rolsteiger, niet 'trekken', geen maximale hoogte aangegeven door de fabrikant.
- Wanneer de rolsteiger onbewaakt blijft staan, zorg er dan voor dat de stabilisatoren goed werken (zie § 2-3), voorkom toegang door niet-geautoriseerde personen en bescherm hem tegen weersomstandigheden.
- Rolsteigers zijn niet geschikt om te stapelen.
- Rolsteigers van de norm EN 1004-1 zijn niet gemaakt om gebruikt te worden als afscherming van de omgeving.
- Rolsteigers van de norm EN 1004-1 zijn niet gemaakt om gebruikt te worden om een structuur te betreden of uit te gaan, zoals een ladder.
  
- Het is verboden
  - Een zwenkarm te gebruiken, ook niet handmatig, die aan de buitenkant van de rolsteiger bevestigd is.
  - De rolsteiger te stapelen, ook niet gedeeltelijk.
  - De steiger te verhogen boven de toegestane hoogte.
  - Andere onderdelen te gebruiken dan die welke zijn meegeleverd en beschreven staan in de benaming.
  - Verslechterde onderdelen te gebruiken.
  - Een rolsteiger te gebruiken die niet verticaal waterpas staat (afwijking: 1%).
  - Een rolsteiger te gebruiken die niet is gemonteerd volgens de instructies in deze handleiding.
  - Een brug te bouwen tussen een rolsteiger en een gebouw of tussen twee rolsteigers.
  - Een ladder tegen de rolsteiger te zetten.
  - Op de platforms te springen.
  - Planken te gebruiken als platform.
  - Via de buitenkant op een platform te klimmen.
  - De rolsteiger te verplaatsen op een helling van max. 3%.
  - De rolsteiger te verplaatsen met een gemotoriseerd voertuig.
  - De rolsteiger te verplaatsen bij een wind harder dan 35 km/u.
  - De rolsteiger te verplaatsen wanneer er een persoon of materieel op staat.
  - De rolsteiger op te tillen met een kraan of rolbrug.
  - Het luik vast te zetten in geopende stand.

## Hoofdstuk 5: De steiger door een deuropening verplaatsen



## Hoofdstuk 6: Controle, onderhoud en demontage

- Maak het platform na elk gebruik schoon met een doek.

### Inspecteer de onderdelen voor elke montage, en vooral:

- Het loopvlak en de remmen van de wielen.
- De veiligheidsvoorzieningen.
- De bevestigingen van de platformen.
- De fineer van de platformen.
- De bevestigingen van de stabilisatoren.

### Elk onderdeel dat:

- Permanent vervormd is.
- Boringen.
- Inkepingen (bijvoorbeeld door slijpen)
- Sterke roestvorming

**... moeten afgekeurd worden!**

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

**Het vervangende onderdeel moet een oorspronkelijk onderdeel zijn.**

Houd de onderdelen schoon en de veiligheidsvoorzieningen in goede staat.

Vervang of gebruik alle plaatjes of stickers met de gebruiks- en veiligheidsvoorwaarden.

### Controles:

- Dit product moet regelmatig gecontroleerd worden en het resultaat van die controles moet geregistreerd worden (zie controlebestand FV-22408-4x1).

De reglementaire controles (beschreven in het besluit van 21 december 2004) zijn als volgt verdeeld:

#### **Controle voorafgaand aan ingebruikname op elke werkplek:**

- bij het eerste gebruik,
- als de rolsteiger afgebroken en weer opgebouwd wordt,
- na verandering van de gebruiksomstandigheden, weersomstandigheden of van de omgeving die de veiligheid van de rolsteiger kunnen beïnvloeden.
- als hij minstens een maand niet gebruikt is.

Deze controle omvat een onderzoek naar geschiktheid, montage en installatie, en een onderzoek naar de staat van de steiger. Deze controle moet na te kijken zijn in het veiligheidsregister van de inrichting.

#### **Dagelijkse controle**

Van de staat van de steiger.

Deze controle moet op een papier op het toegangsluik staan.

#### **Controle per kwartaal**

Aangezien de omvang van deze controle van de rolsteiger vergelijkbaar is met de dagelijkse controle, wordt de controle die ten minste eenmaal per drie maanden wordt uitgevoerd, en genoteerd in het veiligheidsregister van de inrichting.

**Let op:** Deze controles mogen alleen uitgevoerd worden door een competente persoon, in bezit van een verklaring van het hoofd van de instelling, dat vermeldt 'Controleur en gebruiker'.

Voor meer info en details over de controles, raadpleeg RECO R.457, bijlage 3, 3bis, 4, 5, 6.

## **7: Demontage**

- Voorafgaand aan de demontage:
  - Controleer der stabiliteit van de rolsteiger:
  - Of alle onderdelen, gereedschap en andere benodigdheden voor het opbouwen van de rolsteiger moeten beschikbaar zijn op de bouwplaats.
  - Wielen op de rem
  - Stabilisatoren goed geplaatst, enz.
- Touwen gebruiken om eventueel onderdelen te verplaatsen.
  - Voorafgaand aan verplaatsing:
- Borgpennen terugplaatsen.
- Verslechterde onderdelen die verwisseld moeten worden, apart leggen.

- Tijdens de demontage:

De montage procedure precies omgekeerd uitvoeren. **De stabilisatoren niet als eerste verwijderen.**  
Demonteren met 2 personen, draag PBM.

De rolsteiger opbergen op een droge, vrije, veilige plek waar hij niet in de weg staat of kan verslechteren.

## Hoofdstuk 8: Milieu

De STARTEO bestaat hoofdzakelijk uit aluminium. Andere materialen zoals staal, plastic en hout maken integraal deel uit van het product.

Aan het einde van de levensduur moeten eerst alle materialen gesorteerd worden. Als eindgebruiker bent u verantwoordelijk voor de cyclus van hergebruik en recycling. Breng het product naar een geschikte afvalverwerker.

## Hoofdstuk 9: Garantie

De garantie gaat in op de datum van de factuur.

Onze garantie is afhankelijk van de nakoming door de koper van zijn contractuele verplichtingen, met name de betaling.

De garantie is beperkt tot de vervanging in onze fabriek of de reparatie van de originele onderdelen die na onze expertise defect blijken te zijn.

Elk ander recht is uitgesloten. In het bijzonder kan de toepassing van de garantie in geen geval aanleiding geven tot schadevergoeding of rente.

Deze garantie is alleen van toepassing op producten die zijn gebruikt volgens de instructies in de technische montage- en gebruikshandleiding.

**BELANGRIJK:** bewaar uw aankoopbewijs (factuur of afleverbon) zorgvuldig, want die heeft u nodig als u een beroep doet op de garantie.

Voor meer informatie gaat u naar de website:

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

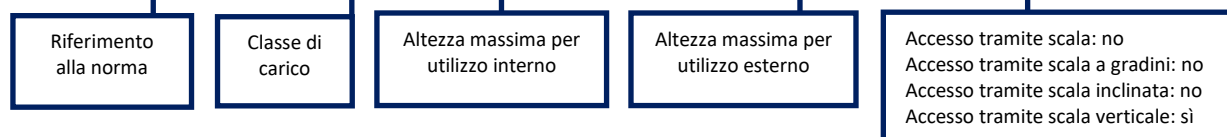


Capitolo 1: Specifiche tecniche della torre mobile di accesso e di lavoro .....	98
1-1: Marcatatura: .....	98
1-2: : Caratteristiche tecniche:.....	98
1-3: Le nomenclature dei diversi modelli: .....	99
1-4: Schemi di composizione dei modelli (per dimensione): .....	100
1-5 : Precauzioni per il montaggio, la modifica e l'uso: .....	101
Capitolo 2: Montaggio .....	102
2-1 : Traverse basse .....	102
2-2 : Diagonali .....	102
2-3 : Stabilizzatori:.....	103
2-4: STARTEO 1,6 m : .....	104
2-4-1: Piano di lavoro:.....	104
2-4-2: Rialzi di 1 m:.....	104
2-4-3: Traverse: .....	105
2-4-4: Fermapiedi:.....	105
2-5: STARTEO 2,6 m: .....	106
2-5-1: Rialzi di 2 m:.....	106
2-5-2: Diagonali:.....	108
2-5-3: Piano di lavoro:.....	108
2-5-4: Traverse: .....	109
2-5-5: Fermapiedi:.....	109
2-6: Montaggio in caso di dislivello:.....	110
Capitolo 3: Dopo il montaggio e prima dell'uso.....	110
Capitolo 4: Istruzioni .....	111
Capitolo 5: Porta attraverso porta della base.....	113
Capitolo 6: Controllo, assistenza, manutenzione e smontaggio.....	113
7: Smontaggio .....	114
Capitolo 8: Ambiente .....	115
Capitolo 9: Garanzia .....	115

## Capitolo 1: Specifiche tecniche della torre mobile di accesso e di lavoro

### 1-1: Marcatura:

# EN 1004 3 2.6M / 2.6M XXXD



### 1-2: : Caratteristiche tecniche:

#### Costruzione:

Struttura in alluminio assemblata

DIM. PIANO DI LAVORO	
LUNGHEZZA (m)	<b>1,48</b>
LARGHEZZA (m)	<b>0,6</b>
CARICO PUNTUALE (Kg)	<b>150</b>
CARICO AMMISSIBILE (Kg)	<b>177</b>

#### Carico strutturale :

- Torre mobile di accesso e di lavoro **classe III EN 1004-1**
- Carico puntuale: **150 kg su un singolo piano di lavoro caricato**
- Carico massimo ammissibile su un singolo livello: **2000N/m<sup>2</sup> (≈ 177 Kg) uniformemente distribuito sul piano di lavoro**
- 1 persona per piano di lavoro (vedi tabella sopra)
- **Rispettare i limiti di carico sopraindicati!**



**Uso obbligatorio degli stabilizzatori**  
**Obbligatorio per tutte le altezze della torre mobile**

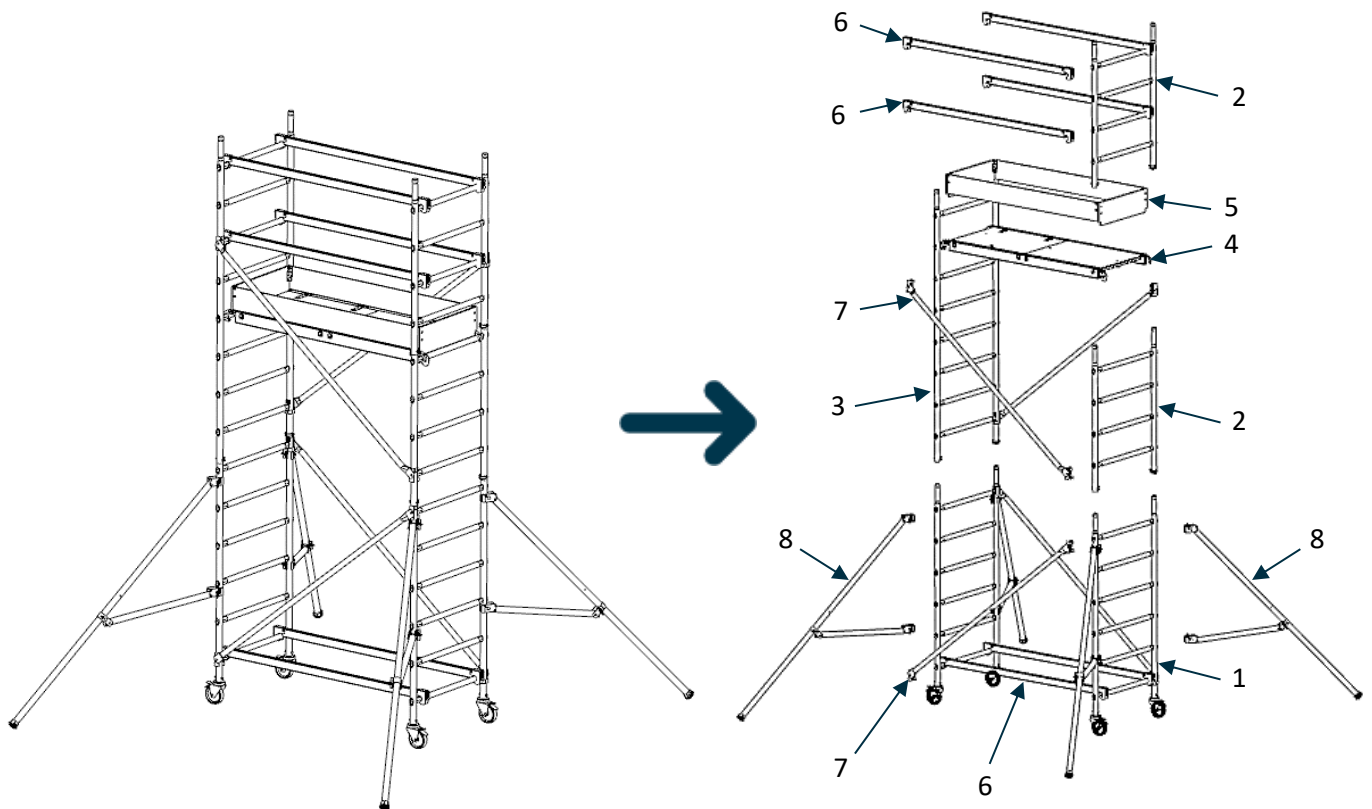


### 1-3: Le nomenclature dei diversi modelli:

#### Schemi dei kit di componenti:

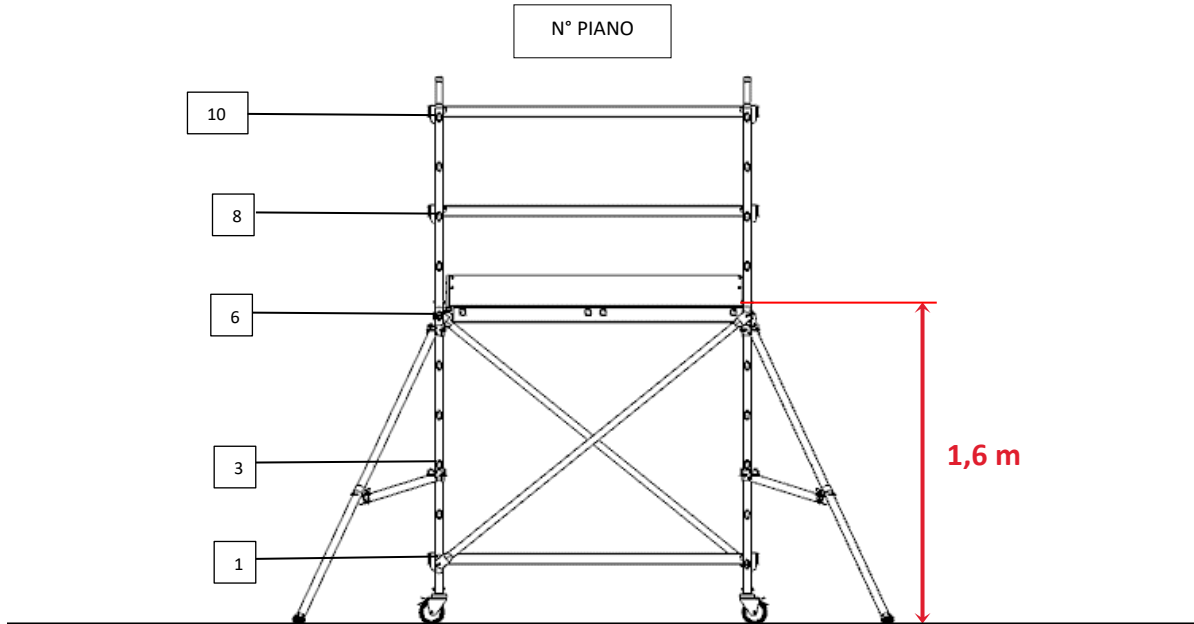
<b>STARTEO</b>				22408-421 (1,6m)	22408-431 (2,6m)
N°	DESIGNAZIONE	RIFERIMENTO	PESO(Kg)/UT		
1	SCALA DI BASE	02408-230	5,9	2	2
2	SCALA 1m	02408-227	2,9	2	2
3	SCALA 2m	02408-228	5,3	-	1
4	PIANO DI LAVORO	02408-232	9,2	1	1
5	FERMAPIEDI	02408-233	5,7	1	1
6	TRAVERSA	20400-031	1,4	6	6
7	DIAGONALE	20400-041	1,2	2	4
8	STABILIZZATORE	20400-026	2,4	4	4

Tabella delle possibili configurazioni		
PRODOTTI	22408-421 (1,6 m)	
	22408-431 (2,6 m)	

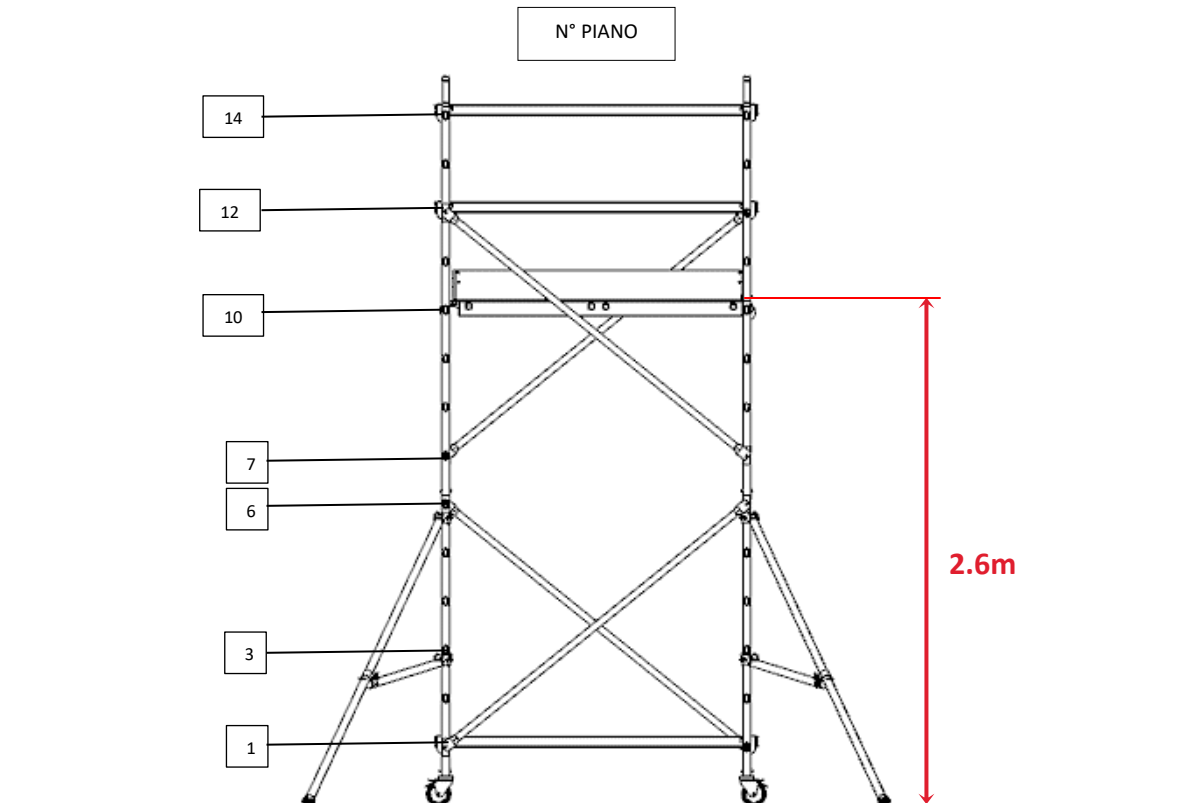


### 1-4: Schemi di composizione dei modelli (per dimensione):

Altezza del piano di lavoro  $\neq$  altezza di lavoro.  
Adattare l'altezza del piano di lavoro all'area di lavoro.



Altezza massima piano di lavoro: 1,6 m



Altezza massima piano di lavoro: 2.6m

## 1-5 : Precauzioni per il montaggio, la modifica e l'uso:

- Il manuale di istruzioni deve essere disponibile nel luogo di utilizzo della torre mobile.
- Questa torre mobile di accesso e di lavoro deve essere utilizzata esclusivamente in conformità al presente manuale, senza alcuna modifica.
- Le torri mobili di accesso e di lavoro possono essere utilizzate solo in conformità alle normative nazionali.
- Uso intenzionale come mezzo di accesso all'area di lavoro.
- Tutti i componenti, gli strumenti e le altre attrezzature necessarie per l'assemblaggio della torre mobile devono essere disponibili presso il cantiere.
- Prima di assemblare la torre mobile di accesso e di lavoro, il luogo deve essere controllato per individuare e prevenire pericoli durante il montaggio, la modifica e lo smontaggio, inclusi, a titolo esemplificativo, i seguenti elementi:
  - le condizioni del terreno;
  - il livello di pendenza;
  - gli ostacoli (terrestri e aerei);
  - le condizioni meteorologiche;
  - i rischi elettrici.
- Montare la torre mobile di accesso e di lavoro secondo il presente manuale di montaggio e uso.
- Assicurarsi che tutte le coppiglie necessarie e tutti i sistemi di blocco siano ben posizionati.
- Il montaggio e lo smontaggio di STARTEO devono essere eseguiti esclusivamente da personale formato in base alle istruzioni di montaggio e uso.
- I corsi di formazione per gli utenti non possono sostituire i manuali di istruzione, ma solamente integrarli.
- Utilizzare esclusivamente componenti originali TUBESCA-COMABI specificati nel presente manuale.
- Non vanno utilizzati componenti danneggiati o difettosi.
- Per il montaggio di qualsiasi elemento, fare riferimento agli schemi di cui al precedente paragrafo 1-4.
- È obbligatorio indossare i DPI (Dispositivi di Protezione Individuale) durante il montaggio e lo smontaggio.
- Gli stabilizzatori devono sempre essere installati nella posizione angolare corretta; fare riferimento agli schemi e alla tabella di cui al paragrafo 2-3 (Regole di montaggio degli stabilizzatori).
- Montaggio con 2 persone.
- L'accesso ai diversi livelli avviene dall'interno della torre mobile attraverso le botole.
- Il sollevamento degli elementi per l'elevazione del prodotto va effettuato sul lato del parapetto una volta montato.
- Il sollevamento di attrezzi o altri elementi, durante l'utilizzo del prodotto, si effettua attraverso le botole di accesso delle piattaforme.
- Questo prodotto deve essere utilizzato unicamente in conformità al manuale di istruzioni.
- Le torri mobili di accesso e di lavoro progettate in conformità alla norma EN 1004-1 non sono punti di ancoraggio per i sistemi anticaduta.
- Il lavoro su un piano di lavoro è consentito solo con un parapetto completo, che comprenda corrimano, traverse intermedie e fermapièdi.
- Dopo il montaggio o la modifica, le seguenti informazioni minime devono essere affisse alla torre mobile di accesso e di lavoro ed essere chiaramente visibili da terra (ad esempio su un'etichetta):
  - il nome e i dati di contatto del responsabile;
  - se la torre di accesso mobile e di lavoro sia pronta o meno per l'uso;
  - la classe di carico e il carico uniformemente distribuito;
  - se la torre mobile di accesso e di lavoro è destinata esclusivamente all'uso interno;
  - la data di montaggio.

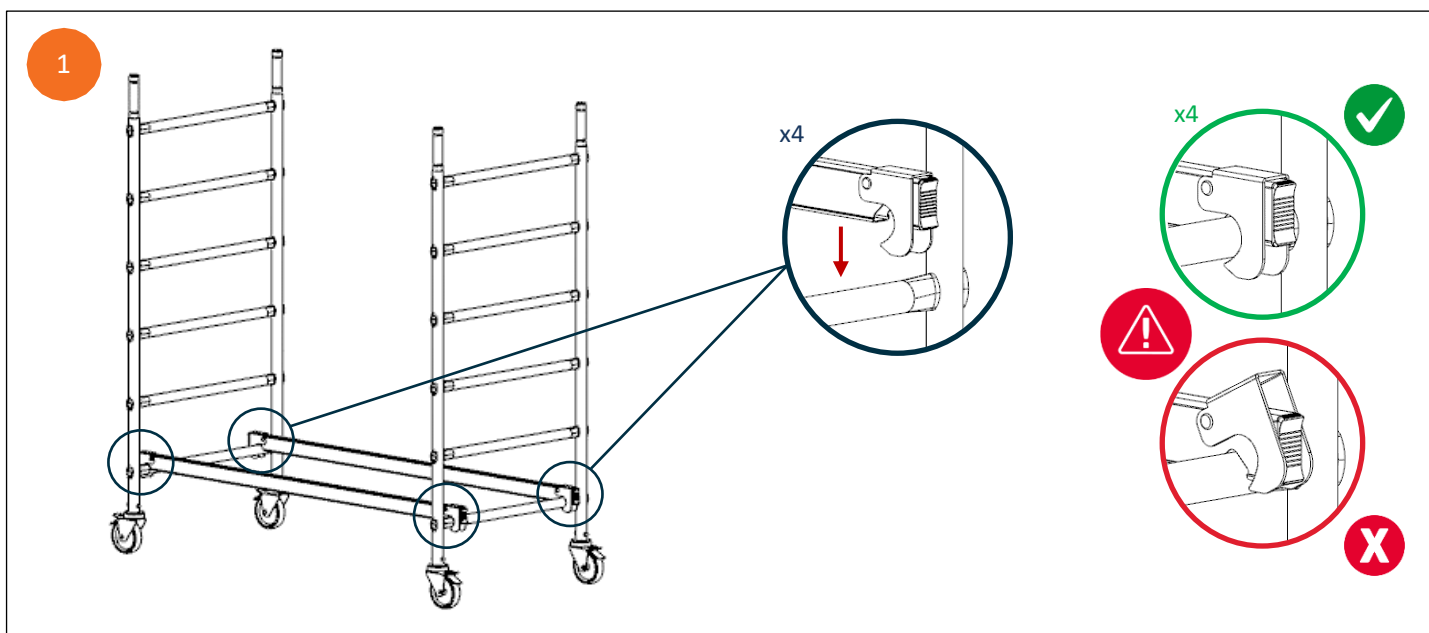
Manuale realizzato basandosi sull'analisi dei rischi STARTEO.



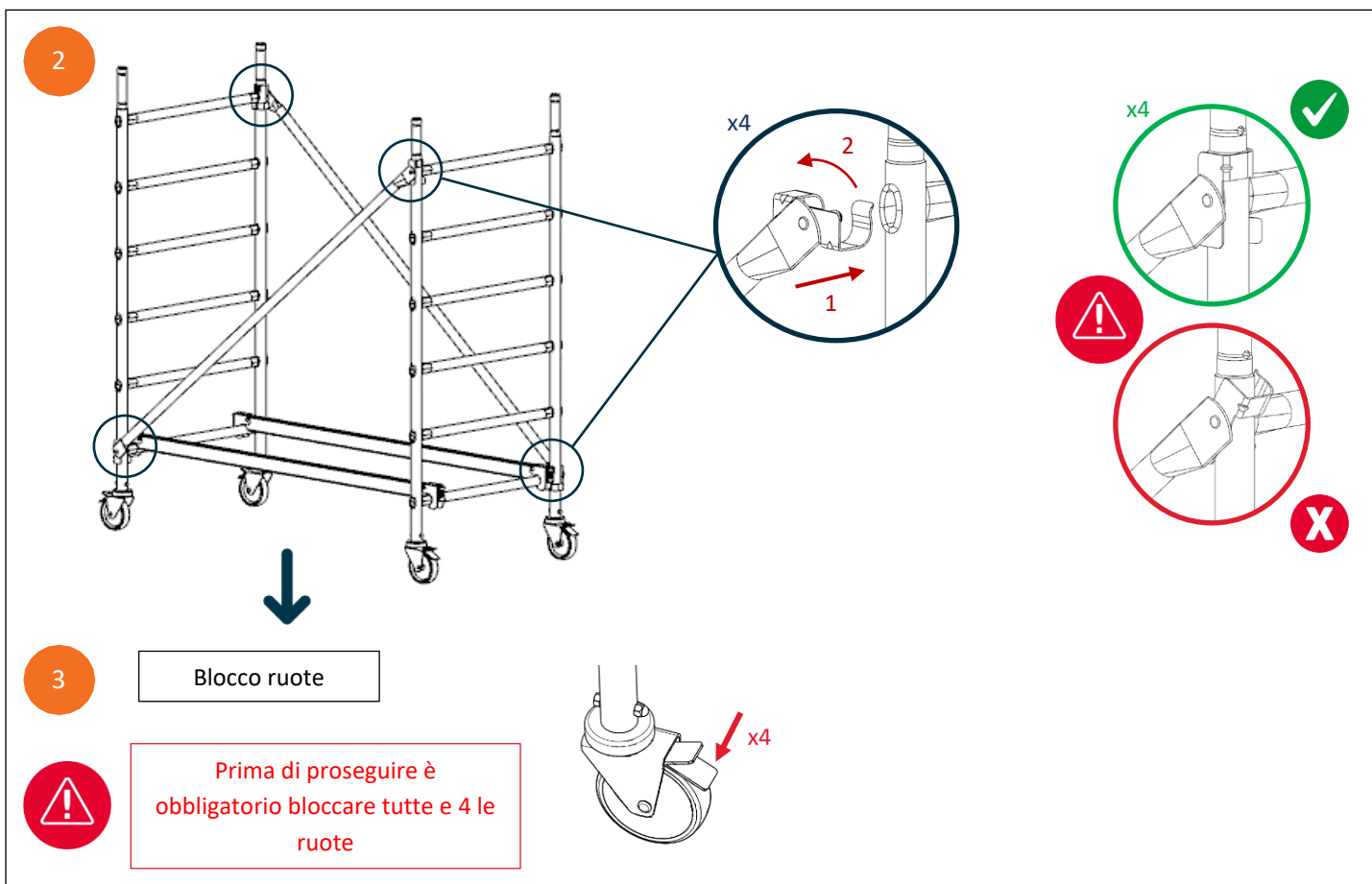
**È OBBLIGATORIO IL MONTAGGIO  
DA PARTE DI DUE PERSONE**

## Capitolo 2: Montaggio

### 2-1 : Traversa bassa



### 2-2 : Diagonali



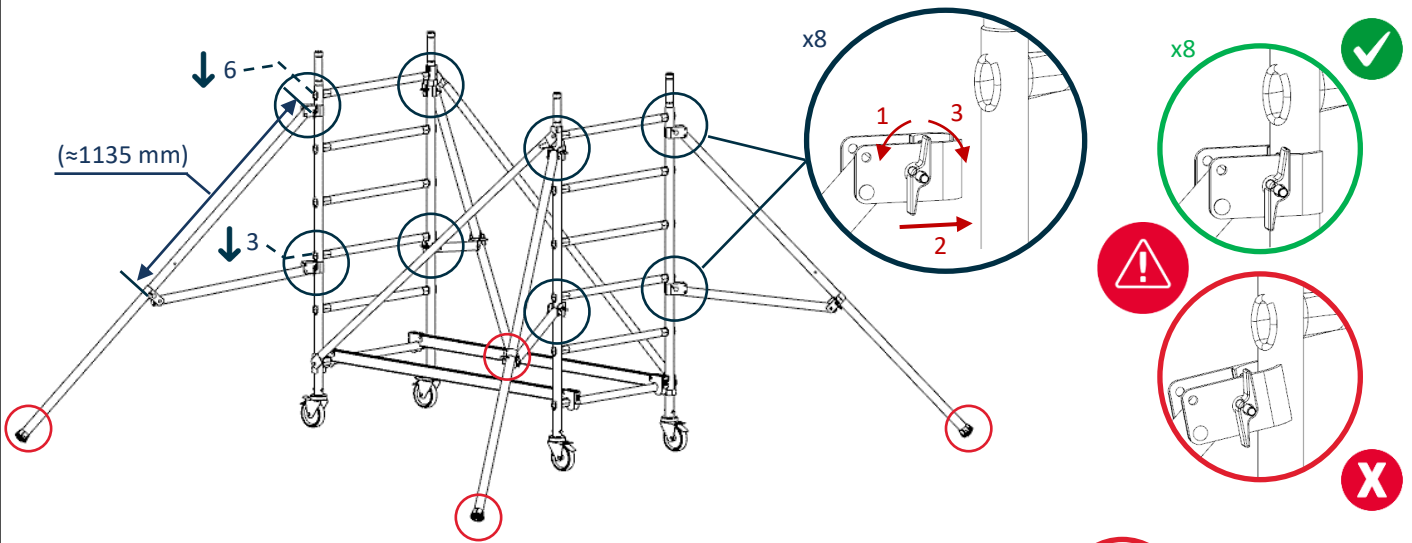
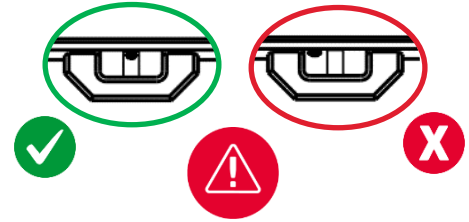
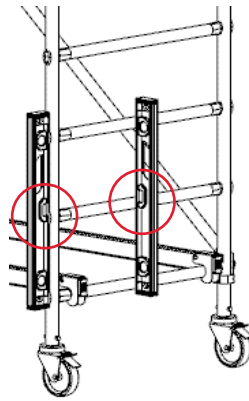
## 2-3 : Stabilizzatori:

4

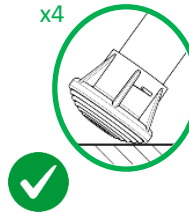


Prima di montare gli stabilizzatori, accertarsi della verticalità e dell'orizzontalità della struttura in entrambe le direzioni utilizzando una livella.

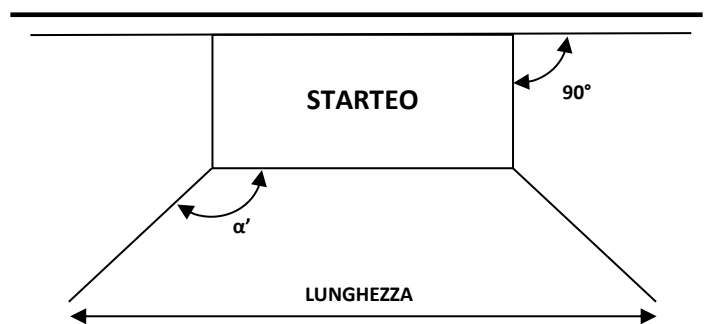
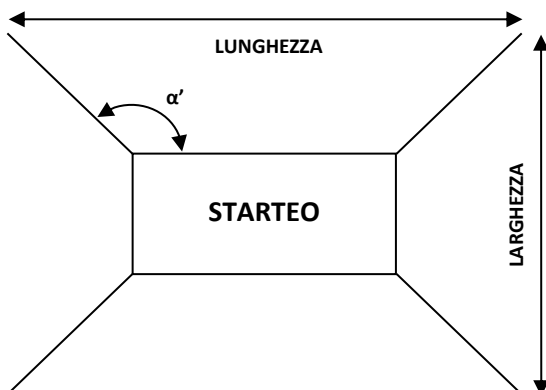
E che le 4 ruote siano bloccate



Prima di procedere, accertarsi che tutti e 4 gli stabilizzatori siano fissati e tocchino il suolo

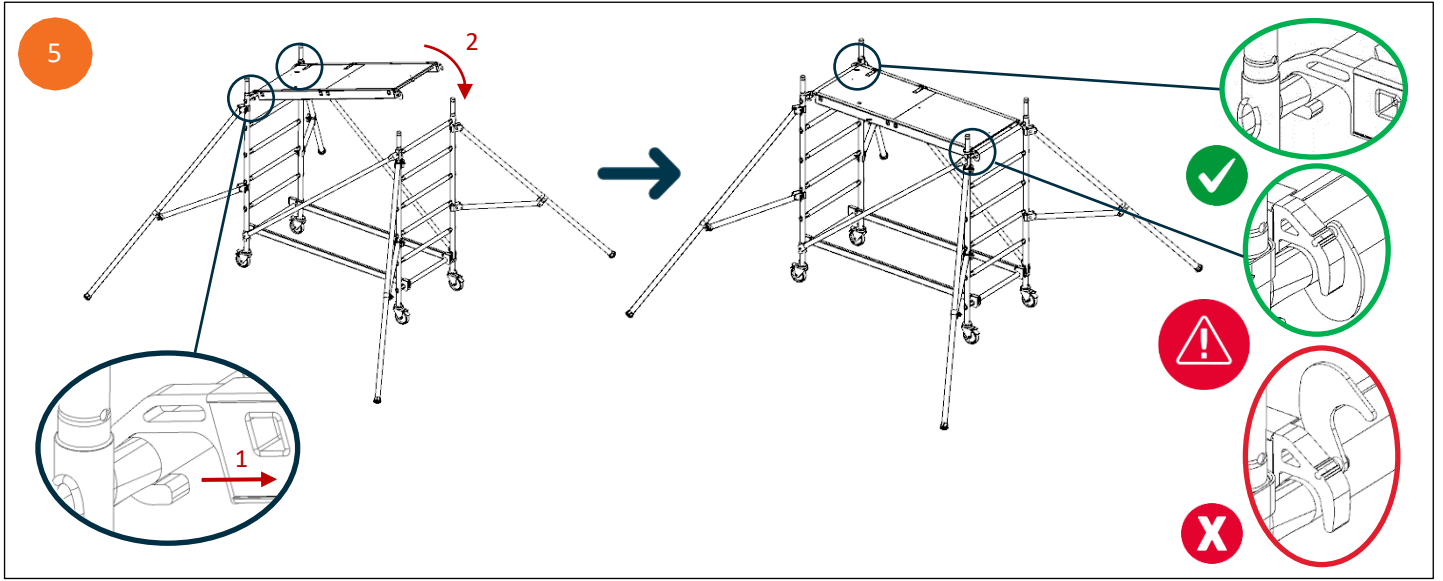


POSIZIONE DEGLI STABILIZZATORI		
LUNGHEZZA (m)	LARGHEZZA (m)	$\alpha^\circ$
3	3,2	120

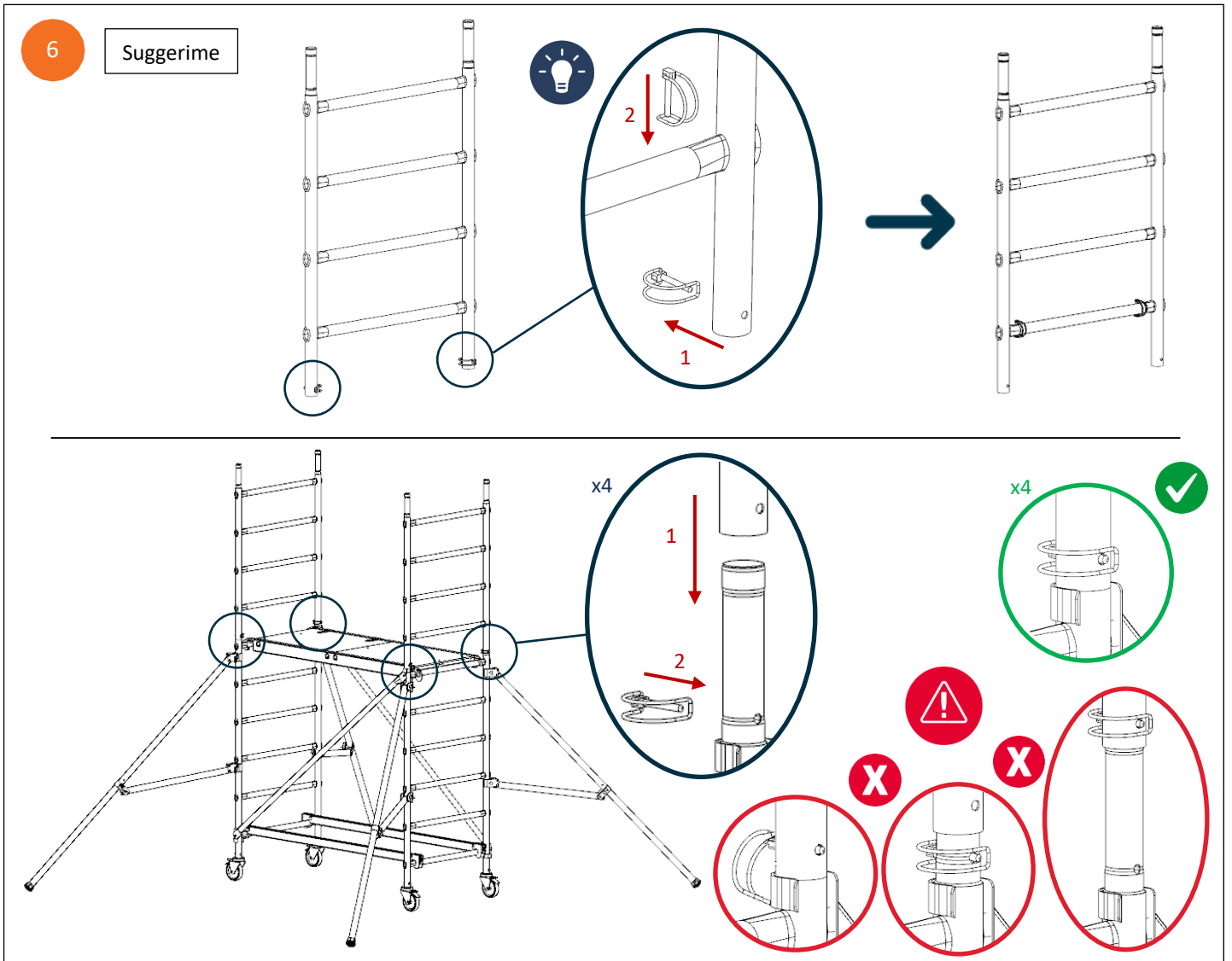


**2-4: STARTEO 1,6 m :**

**2-4-1: Piano di lavoro:**

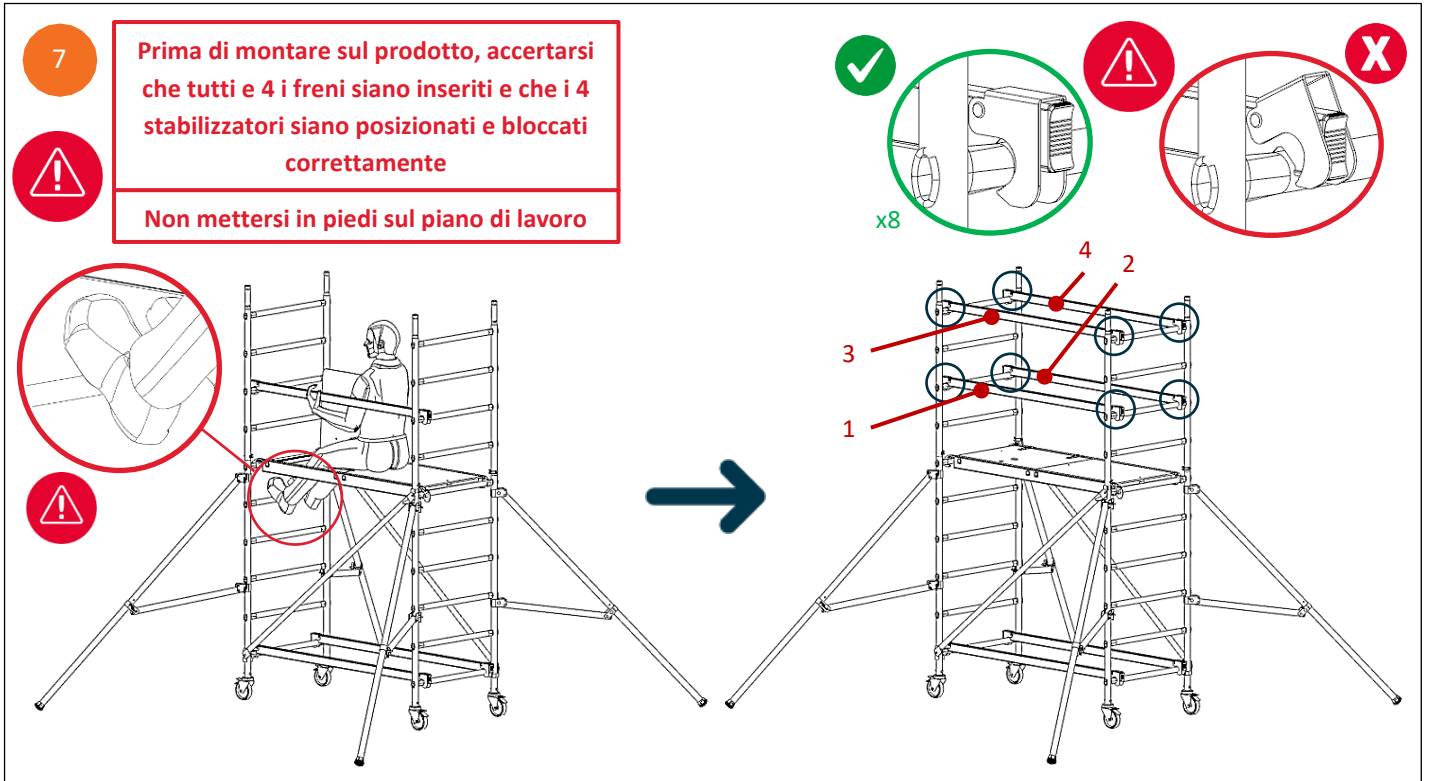


**2-4-2: Rialzi di 1 m:**

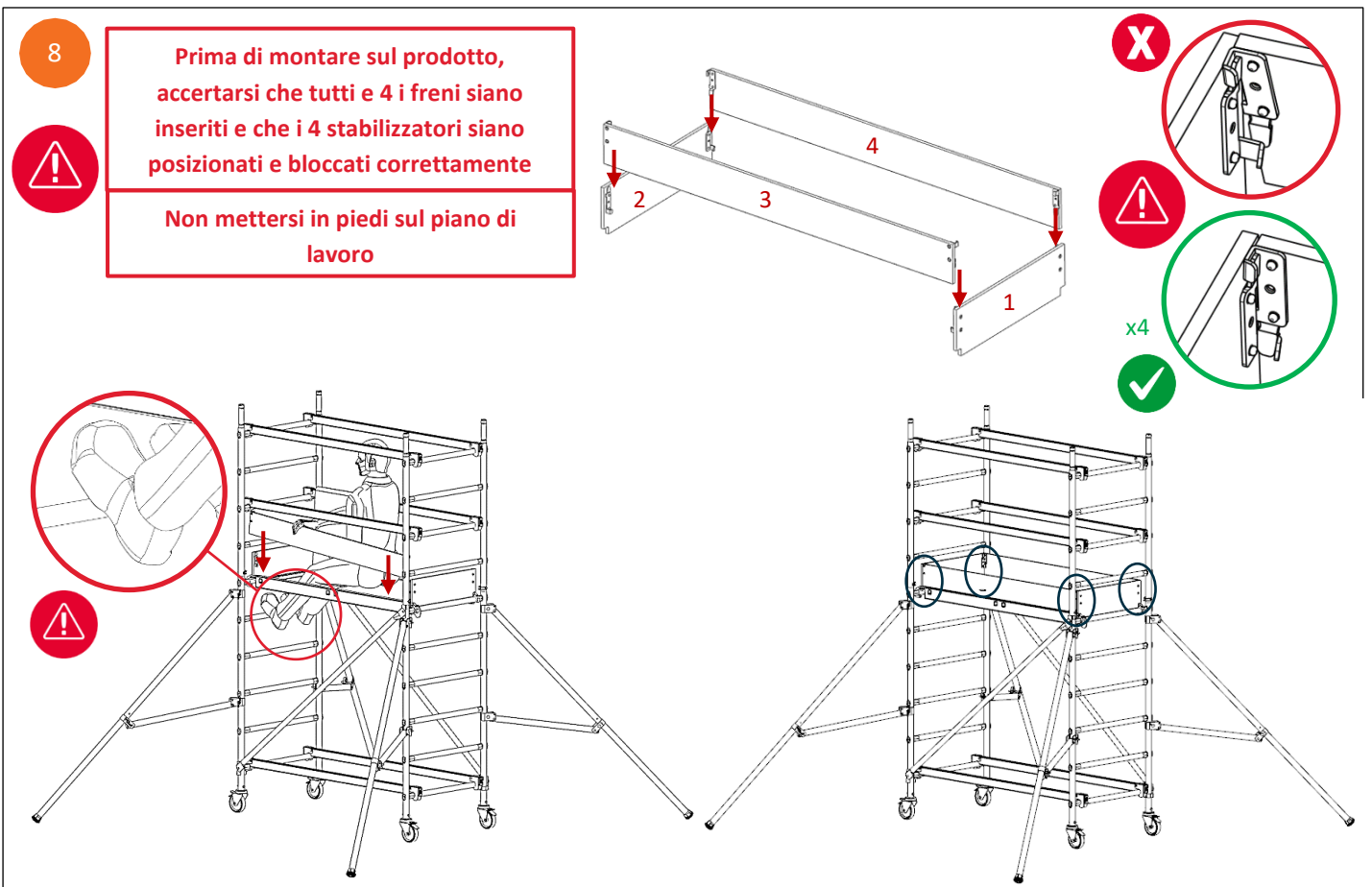




### 2-4-3: Traverse:



### 2-4-4: Fermapiedi:

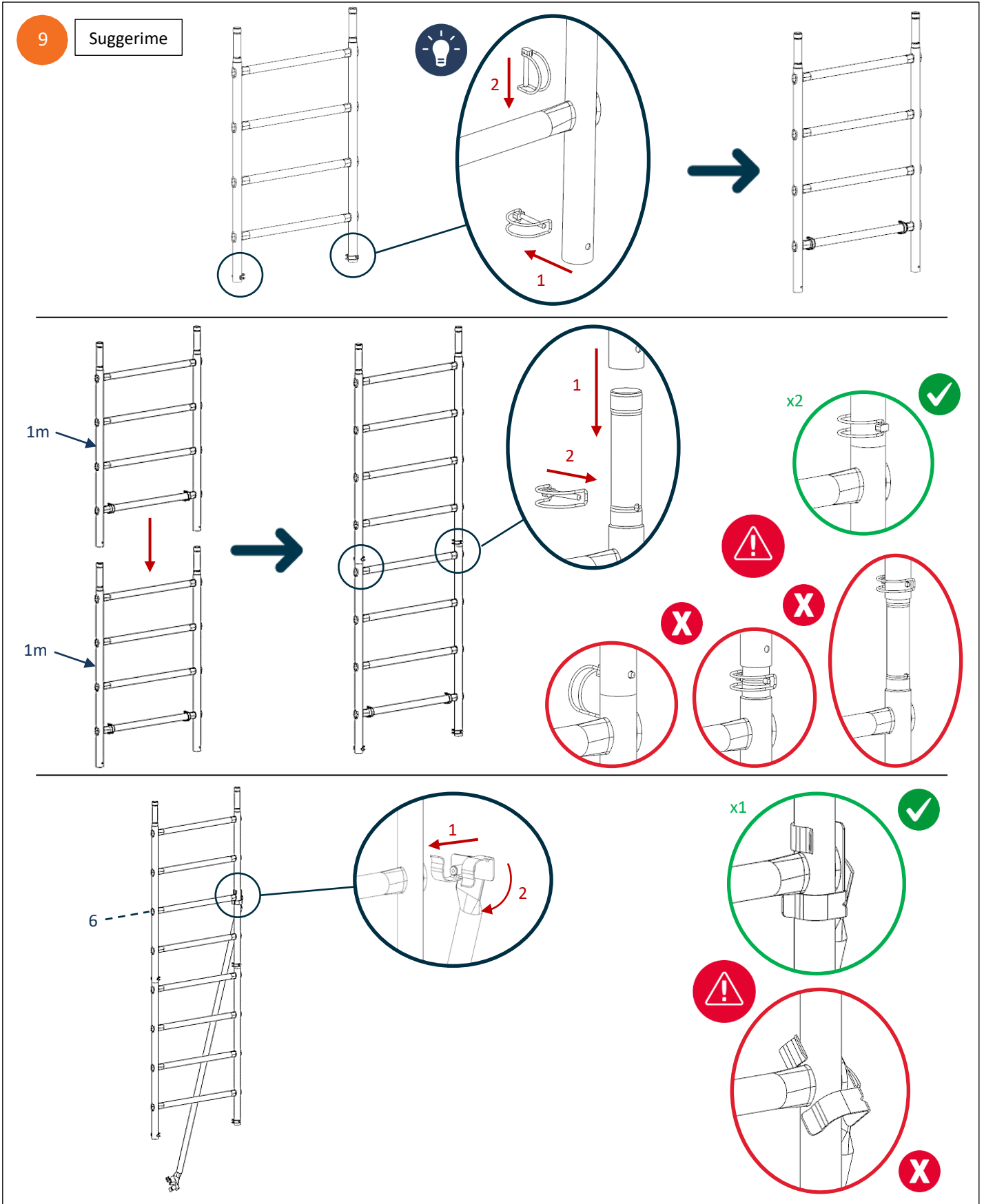


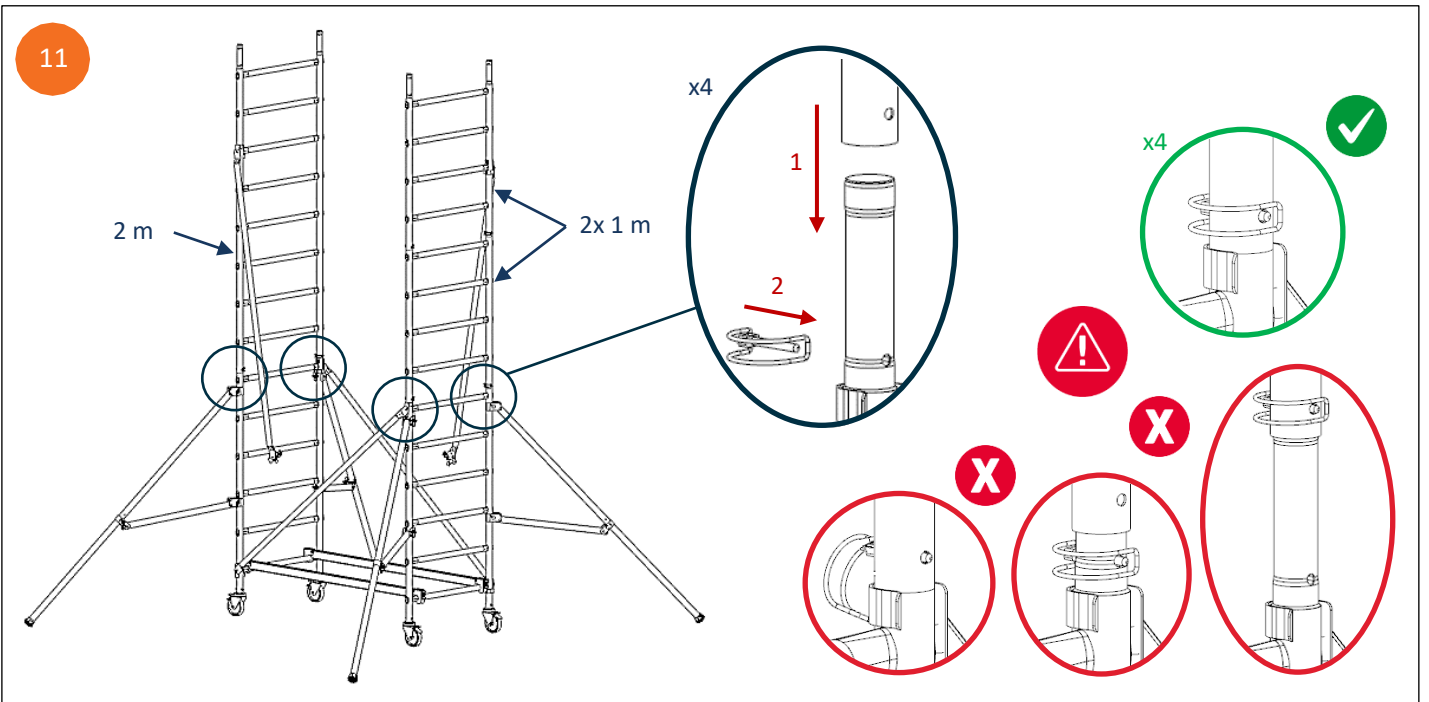
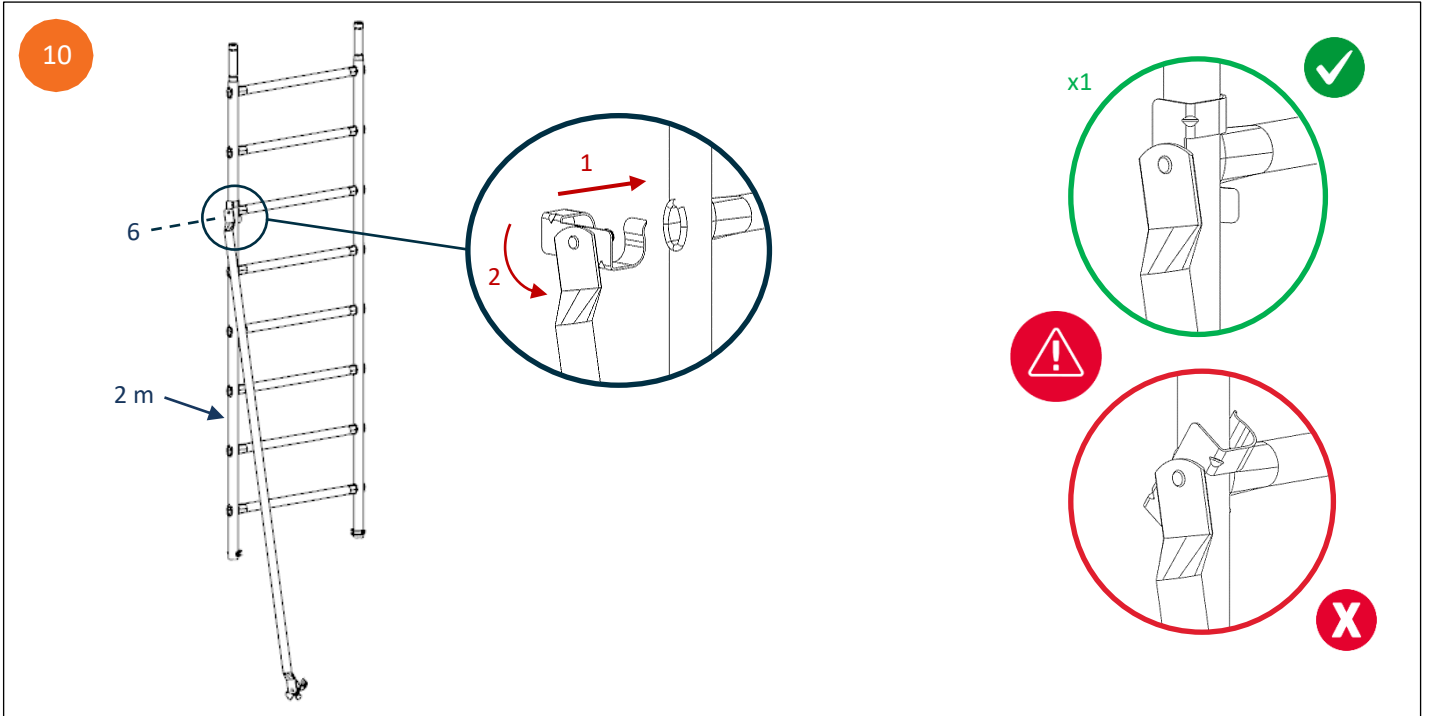
Il prodotto è pronto per l'uso a un'altezza di 1,6 m

**2-5: STARTEO 2,6 m:**

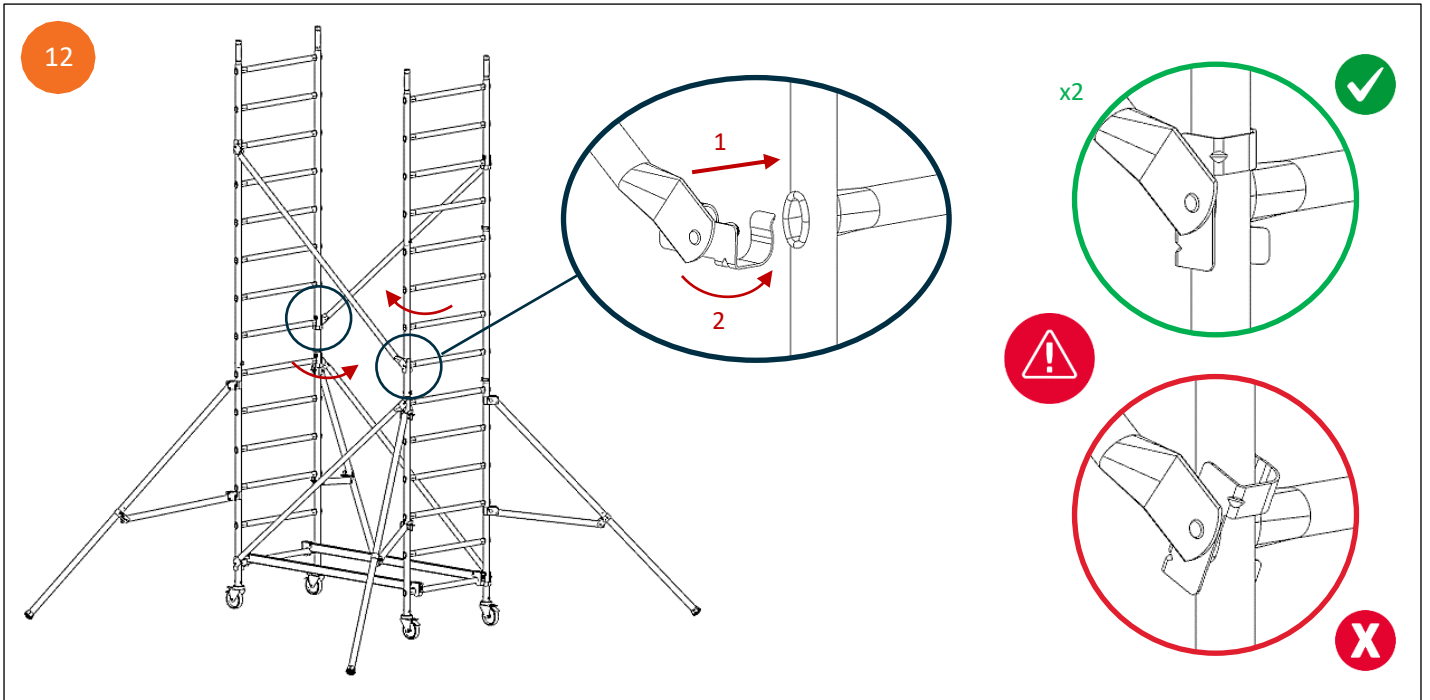
Assemblare l'impalcatura al punto 2.3

**2-5-1: Rialzi di 2 m:**

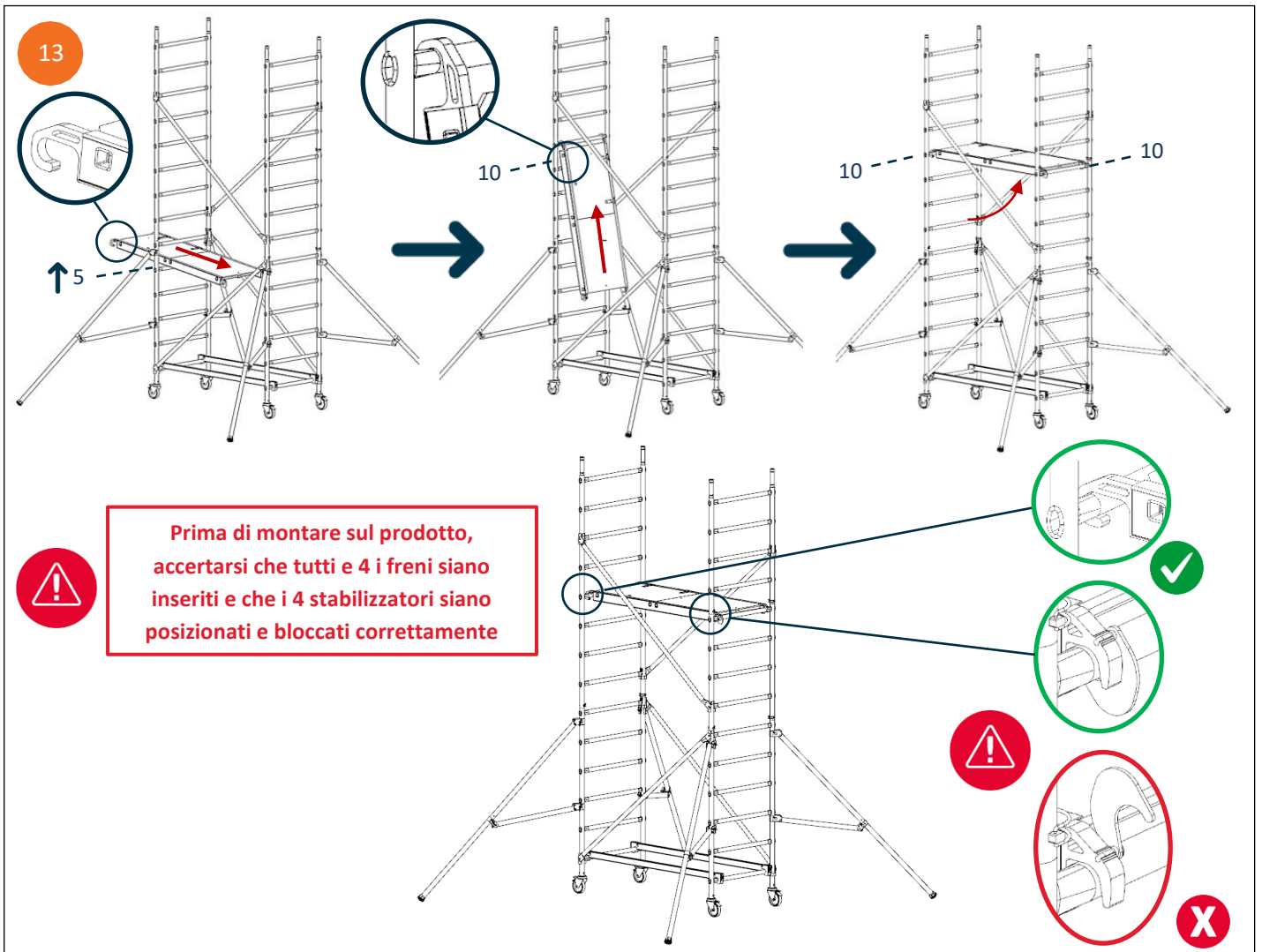




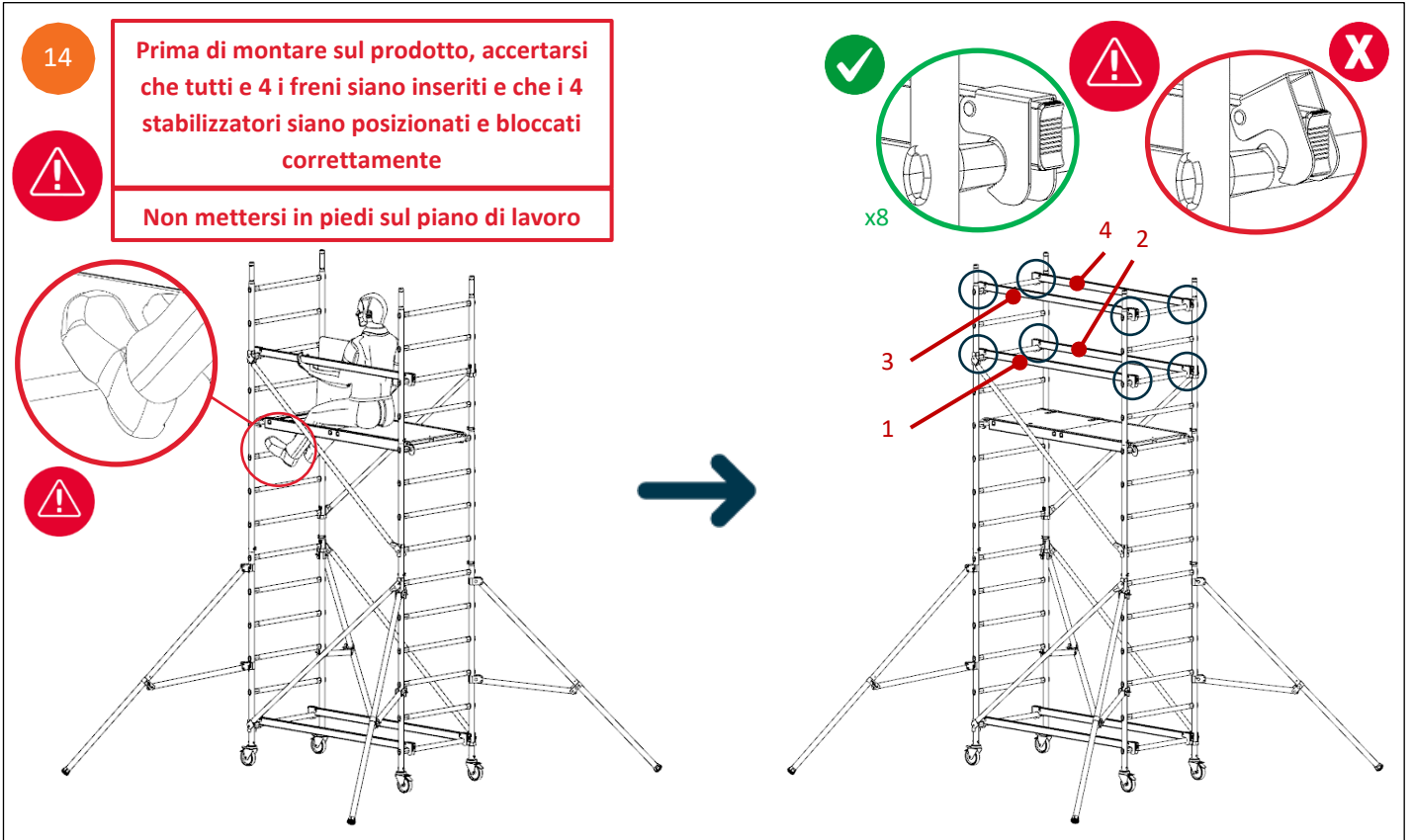
### 2-5-2: Diagonali:



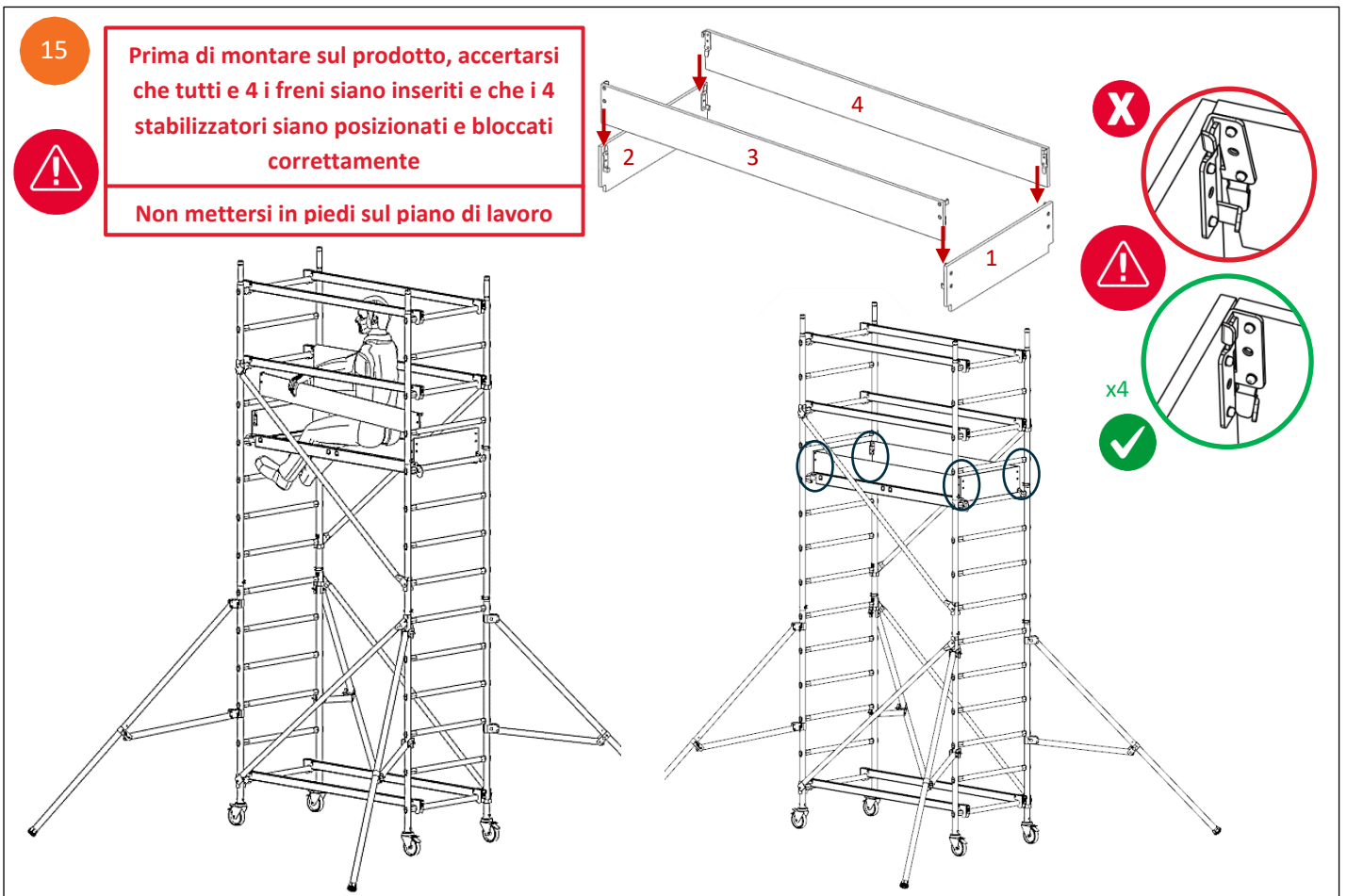
### 2-5-3: Piano di lavoro:



### 2-5-4: Traverse:



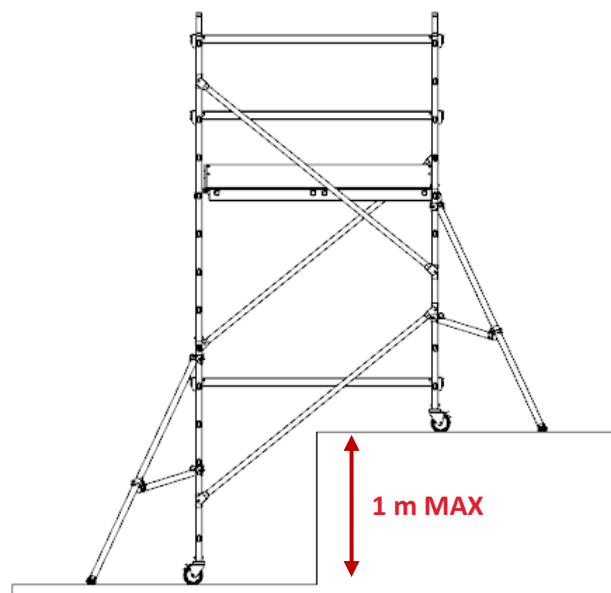
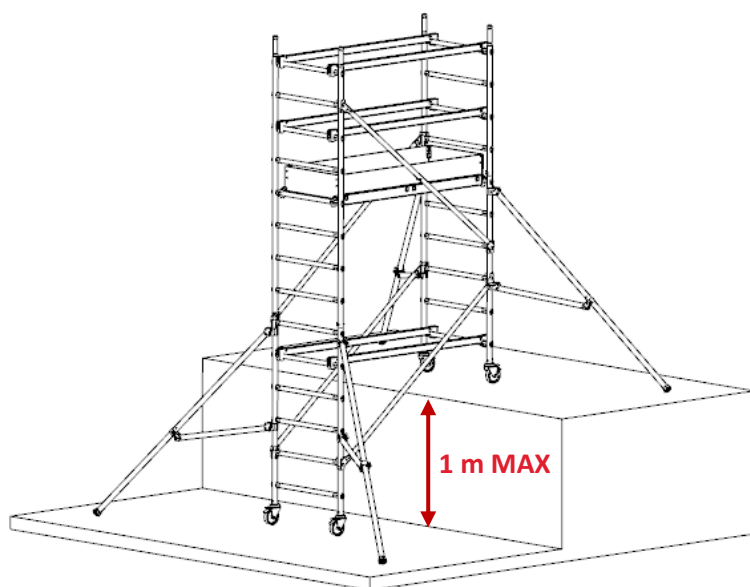
### 2-5-5: Fermapiedi:



## 2-6: Montaggio in caso di dislivello:



In caso di utilizzo con dislivello, la torre mobile deve essere installata secondo il seguente schema.



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

La conformità del montaggio deve essere verificata dal responsabile incaricato della sicurezza in cantiere.

Le verifiche riguarderanno:

- Le buone condizioni della struttura.
- L'assemblaggio completo della struttura.
- Controllare se la torre mobile è corretta e completa.
- Controllare se la torre mobile è verticale o se deve essere regolata.
- Controllare che nessun cambiamento ambientale influisca sull'uso in completa sicurezza della torre mobile.
- Controllare che gli stabilizzatori siano conformi al manuale di istruzioni.
- I freni. (ruote bloccate).
- Spessoramento (per compensare i difetti locali di planarità).



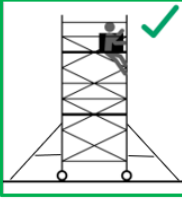
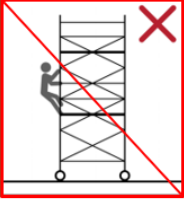

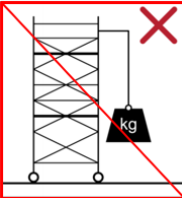
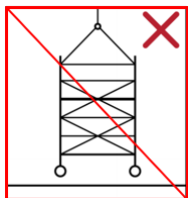
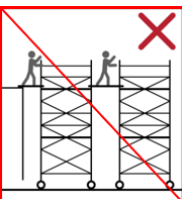
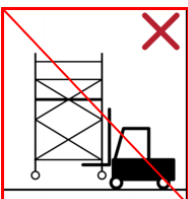


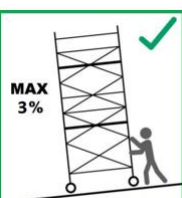
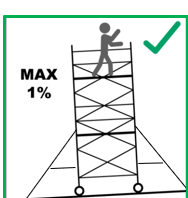
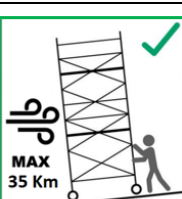
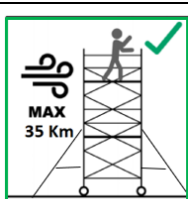

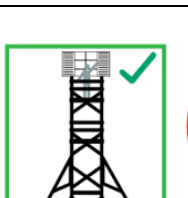
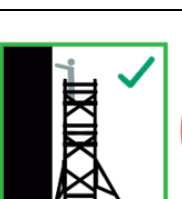

Seguire **IMPERATIVAMENTE** le istruzioni del manuale fornito con il prodotto.

Il presente manuale deve essere disponibile nel luogo in cui viene utilizzata la torre mobile di accesso e di lavoro.


Prima di ogni utilizzo, verificare che il prodotto sia in buone condizioni generali e in particolare i componenti di sicurezza (stato delle parti e loro geometria, se è necessario sostituire parti utilizzare solo componenti TUBESCOMABI; vedere la scheda Assistenza postvendita del produttore <https://www.tubescacomabi.com/fr/centre-de-documentation> sezione disegni esplosi Assistenza postvendita,

Riferimento parti, vedere tabelle al paragrafo 1.3.

## Capitolo 4: Istruzioni

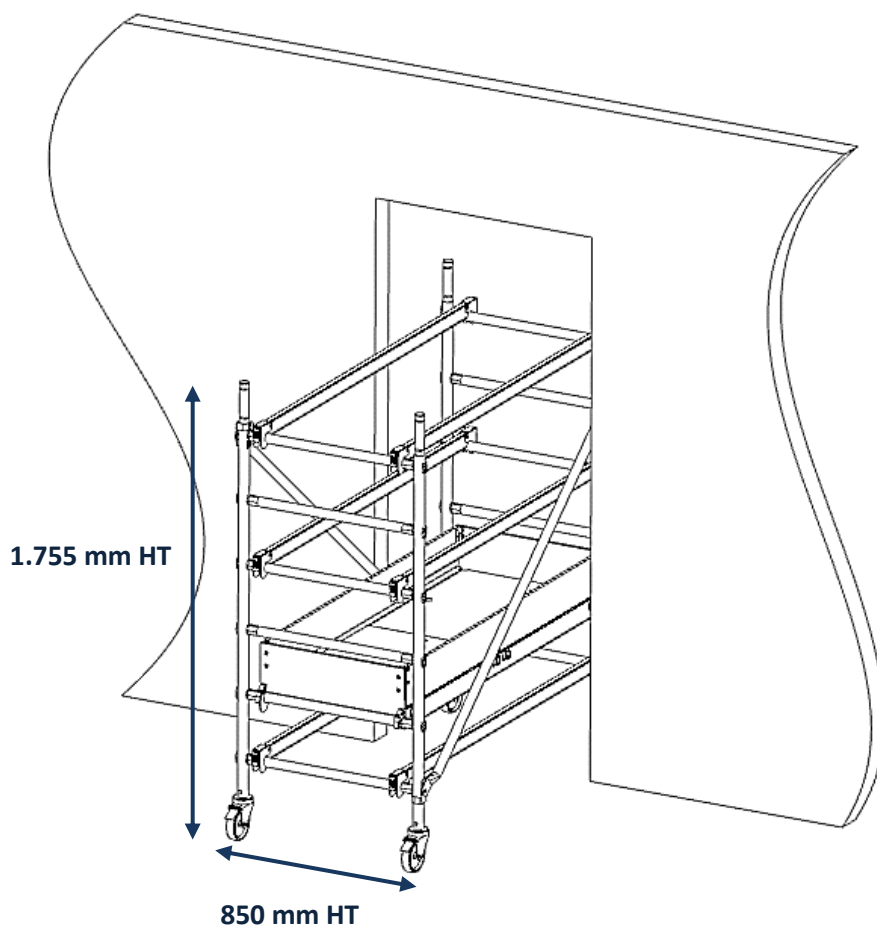
		<p>Non arrampicarsi sulla parte esterna della torre mobile di accesso e di lavoro.</p>		<p>Non utilizzare scale o altri mezzi per aumentare l'altezza.</p>
	<p>Non appendere oggetti pesanti alla torre mobile di accesso e di lavoro.</p>		<p>Non sollevare la torre mobile di accesso e di lavoro.</p>	
	<p>Non creare passerelle tra le torri mobili di accesso e di lavoro 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 qualora siano presenti persone o materiali sopra la stessa.</p>		<p>Non stare in piedi su un piano di lavoro non protetto.</p>	
	<p>Inclinazione massima in caso di spostamento.</p>		<p>Inclinazione massima durante il lavoro.</p>	
	<p>Velocità massima in caso di spostamento.</p>		<p>Velocità massima del vento durante il lavoro.</p>	
	<p>Rispettare i carichi ammissibili sui piani di lavoro e sulla struttura.</p>		<p>Mantenersi sull'asse di lavoro</p>	
	<p>Seguire le istruzioni di montaggio degli stabilizzatori, vedere paragrafo 2-8-2.</p>		<p>Non avvicinarsi a conduttori sotto tensione. Su terreni accidentati, predisporre un percorso per lo spostamento sicuro su ruota.</p>	

Il presente manuale non sostituisce la normativa vigente alla quale si rimanda.

- Rispettare i carichi ammissibili sui piani di lavoro e sulla struttura.
- Le forze orizzontali non devono superare i 30 kg.
- Limite del vento con stabilizzatori = 35 km/h.
- Vento superiore a 35 km/h: ancorare la torre mobile di accesso e di lavoro.
- Vento superiore a 45 km/h: smontare la torre mobile secondo il paragrafo 7.
- Non avvicinarsi a conduttori nudi sotto tensione.
- Nelle aree accessibili al pubblico, vietare l'accesso all'attrezzatura.
- Segnalare l'area di installazione in caso di passaggio di macchinari, autovetture...
- Verificare che non vi siano ostacoli aerei nell'area di spostamento.
- Le torri mobili di accesso e di lavoro devono essere spostate solo manualmente e su un terreno solido e livellato, senza ostacoli sopra o a livello del suolo. Durante gli spostamenti, non superare una velocità a passo d'uomo. **L'altezza della torre mobile di accesso e di lavoro da spostare non deve superare i 6 m e non vi devono essere trasportate persone.**
-  Mantenere gli stabilizzatori fissati alla torre mobile di accesso e di lavoro durante gli spostamenti (distanza tra piastra di supporto e terreno ridotta al minimo).
- Il terreno su cui si sposta la torre mobile di accesso e di lavoro deve essere in grado di sostenere l'abbassamento dei carichi.
- Per i terreni accidentati (suolo non stabilizzato, ghiaia, ecc.), predisporre un percorso per lo spostamento sicuro su ruota.
- Lo STARTEO deve essere spostato da due persone; la torre mobile di accesso e di lavoro viene "spinta", non "tirata", a un'altezza massima indicata dal produttore.
- Quando la torre mobile di accesso e di lavoro viene lasciata incustodita, assicurarsi che gli stabilizzatori funzionino correttamente (vedere paragrafo 2-3), vietare l'accesso a persone non autorizzate e proteggere dalle intemperie.
- Le torri mobili non sono progettate per essere coperte da teloni.
- Le torri mobili conformi alla norma EN 1004-1 non sono progettate per essere utilizzate come mezzo di protezione perimetrale.
- Le torri mobili conformi alla norma EN 1004-1 non sono progettate per essere utilizzate come mezzo di ingresso o di uscita da altre strutture, come ad esempio una scala.
- È vietato
  - Utilizzare una gru a bandiera, anche manuale, posizionata all'esterno della torre mobile.
  - Coprire con teli la torre mobile di accesso e di lavoro, anche solo parzialmente.
  - Aumentare l'altezza oltre quella consentita.
  - Utilizzare componenti diversi da quelli forniti e descritti nella nomenclatura.
  - Utilizzare componenti danneggiati.
  - 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 seguendo le istruzioni del presente manuale.
  - Realizzare un ponte tra una torre mobile di accesso e di lavoro e un edificio o tra due torri mobili.
  - Appoggiare una scala di accesso sulla torre mobile.
  - Saltare sui piani di lavoro.
  - Utilizzare assi di legno come piano di lavoro.
  - Accedere dall'esterno al piano di lavoro.
  - Spostare la torre mobile di accesso e di lavoro su un terreno con pendenza superiore al 3%.
  - Spostare una torre mobile di accesso e di lavoro con un veicolo a motore.
  - Spostare una torre mobile di accesso e di lavoro con vento superiore a 35 km/h.
  - Spostare la torre mobile di accesso e di lavoro qualora siano presenti addetti ai lavori o materiali sopra la stessa.
  - Sollevare la torre mobile di accesso e di lavoro con una gru o un carro ponte.
  - Bloccare la botola in posizione aperta.



## Capitolo 5: Porta attraverso porta della base



## Capitolo 6: Controllo, assistenza, manutenzione e smontaggio

- Dopo ogni lavoro in cantiere, assicurarsi di pulire la torre mobile con un panno pulito.

### Ispezionare le parti prima di ogni montaggio e soprattutto:

- le ruote e i freni.
- i dispositivi di sicurezza.
- i ganci dei piani di lavoro e i relativi fissaggi.
- i compensati dei piani di lavoro.
- le fascette di fissaggio degli stabilizzatori.

### Tutte le parti che abbiano subito:

- una deformazione permanente.
- delle perforazioni.
- delle scalfitture (ad es. mediante molatura...)
- una forte ossidazione

### ...non sono raccomandabili!

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

**Quando si sostituiscono i componenti, è indispensabile utilizzare un pezzo originale.**

Mantenere le parti pulite e i dispositivi di sicurezza in buono stato di funzionamento.

Sostituire o pulire eventuali cartelli o adesivi che riportano le istruzioni operative e di sicurezza.

### Controlli:

- Questo prodotto deve essere controllato periodicamente e i risultati di tali controlli devono essere registrati (vedere la scheda di controllo del costruttore FV-22408-4x1).

I controlli normativi (previsti dall'ordinanza del 21 dicembre 2004) sono così suddivisi:

#### **Un controllo prima della messa in servizio in ogni sito di installazione:**

- al primo utilizzo.
- in caso di smontaggio e successivo rimontaggio della torre mobile di accesso e di lavoro.
- dopo un cambiamento delle condizioni di utilizzo, delle condizioni atmosferiche o ambientali che possono influire sulla sicurezza di utilizzo della torre mobile di accesso e di lavoro.
- dopo un'interruzione dell'uso di almeno un mese.

Comprende un test di idoneità, un test di montaggio e installazione e un test sullo stato di conservazione. La tracciabilità di questa verifica sarà formalizzata nel registro di sicurezza dello stabilimento.

#### **Un controllo quotidiano**

Comprende un test sullo stato di conservazione.

La tracciabilità di questa verifica è formalizzata da una scheda posta sulla botola di accesso.

#### **Un controllo trimestrale**

Poiché la portata di questo controllo nel caso della torre mobile di accesso e di lavoro è paragonabile al controllo giornaliero, il controllo effettuato almeno una volta ogni 3 mesi viene formalizzato nel registro di sicurezza dello stabilimento.

**Nota bene:** Questi controlli possono essere effettuati solo da personale in possesso di un certificato di competenza rilasciato dal responsabile dello stabilimento con la dicitura "Verificatore e Utilizzatore".

Per ulteriori informazioni e dettagli sulle griglie di controllo, vedere RECO R.457, allegato 3, 3bis, 4, 5, 6.

## **7: Smontaggio**

- Prima dello smontaggio :
  - Accertarsi della stabilità della torre mobile di accesso e di lavoro:
  - Tutti i componenti, gli strumenti e le altre attrezzature necessarie per l'assemblaggio della torre mobile devono essere disponibili presso il cantiere.
  - Ruote con freni bloccate
  - Stabilizzatori ben posizionati, ecc...
- Se necessario, utilizzare corde per la manutenzione degli elementi.
  - Prima della manutenzione:
- Ricollocare le coppiglie sugli elementi.
- Isolare i componenti deteriorati da sostituire.
- Durante lo smontaggio:

Utilizzare la procedura di montaggio nell'ordine esattamente inverso. **Fare attenzione a non smontare prima gli stabilizzatori.** Lo smontaggio va effettuato da due persone con gli appositi DPI.

Conservare la torre mobile in un luogo asciutto, ordinato e sicuro, dove non possa essere danneggiata o diventare un ostacolo

## Capitolo 8: Ambiente

STARTEO è realizzato principalmente in alluminio. Altri materiali come acciaio, plastica e legno sono parte integrante del prodotto.

Alla fine del ciclo di vita del prodotto, non si deve procedere allo smaltimento senza avere prima separato i vari materiali. In qualità di consumatori finali, svolgete un ruolo fondamentale nel ciclo di riutilizzo e riciclaggio. Assicuratevi di portare il prodotto in un centro di raccolta dei rifiuti autorizzato.

## Capitolo 9: Garanzia

La garanzia decorre dalla data di fatturazione.

La nostra garanzia è subordinata all'adempimento degli obblighi contrattuali da parte dell'acquirente, in particolare al pagamento. La garanzia è limitata alla sostituzione in fabbrica o alla riparazione delle parti originali risultate difettose dopo la nostra perizia.

Tutti gli altri diritti sono esclusi. In particolare, l'applicazione della garanzia non può in alcun caso dar luogo a risarcimento.

La presente garanzia si applica esclusivamente ai prodotti messi in opera e utilizzati in conformità alle istruzioni contenute nei manuali tecnici di montaggio e uso

**IMPORTANTE** : conservare con cura la prova d'acquisto (fattura o bolla di consegna) perché sarà necessaria per l'applicazione della garanzia.

Per ulteriori informazioni, visitate il sito web:

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

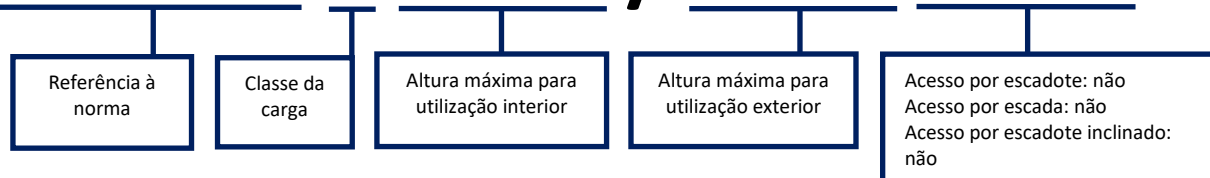
## PORTUGUES - ÍNDICE

Capítulo 1: Especificações técnicas da torre móvel de acesso e de trabalho.....	117
1-1: Marcação: .....	117
1-2: : Características técnicas:.....	117
1-3: Nomenclaturas dos diferentes modelos:.....	118
1-4: Esquema de composição dos modelos (por tamanho): .....	119
1-5: Precauções de montagem, de modificações e de utilização:.....	120
Capítulo 2: Montagem .....	121
2-1: Longarinas baixas.....	121
2-2: Diagonais.....	121
2-3: Estabilizadores: .....	122
2-4: STARTEO 1,6m: .....	123
2-4-1: Prancha:.....	123
2-4-2: Subidas da altura 1 m: .....	123
2-4-3: Longarinas: .....	124
2-4-4: Rodapés: .....	124
2-5: STARTEO 2,6m: .....	125
2-5-1: Subidas da altura 2 m: .....	125
2-5-2: Diagonais: .....	127
2-5-3: Prancha:.....	127
2-5-4: Longarinas: .....	128
2-5-5: Rodapés: .....	128
2-6: Desvio de nível:.....	129
Capítulo 3: Após a montagem e antes da utilização.....	129
Capítulo 4: Instruções .....	130
Capítulo 5: Passagem de porta da base .....	132
Capítulo 6: Verificação, conservação, manutenção e desmontagem.....	132
7: Desmontagem.....	133
Capítulo 8: Ambiente .....	134
Capítulo 9: Garantia .....	134

## Capítulo 1: Especificações técnicas da torre móvel de acesso e de trabalho

### 1-1: Marcação:

# EN 1004 3 2.6M / 2.6M XXXD



### 1-2: Características técnicas:

#### Construção:

Estrutura de alumínio engastada

DIM PRANCHA	
COMPRIMENTO (m)	<b>1,48</b>
LARGURA (m)	<b>0,6</b>
CARGA PONTUAL (Kg)	<b>150</b>
CARGA ADMISSÍVEL (Kg)	<b>177</b>

#### Carga da estrutura:

- Torre móvel de acesso e de trabalho **classe III EN 1004-1**
- Carga pontual: **150 Kg numa única prancha carregada**
- Carga máx. admissível num único nível: **2000N/m<sup>2</sup> (≈ 177 Kg) uniformemente distribuída na prancha**
- 1 pessoa por prancha (ver tabela acima)
- **Respeitar os limites de cargas indicados acima!**



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

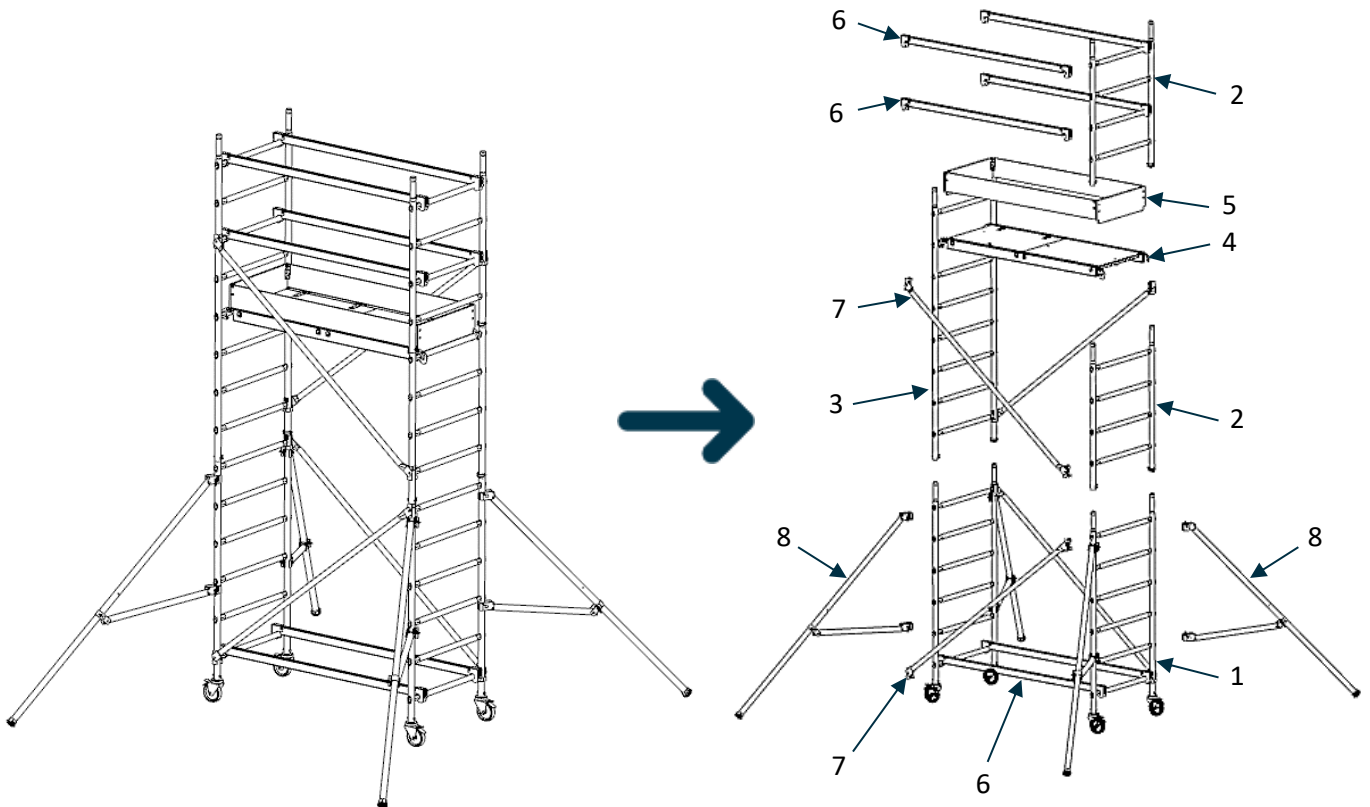


### 1-3: Nomenclaturas dos diferentes modelos:

#### Esquemas dos kits de componentes:

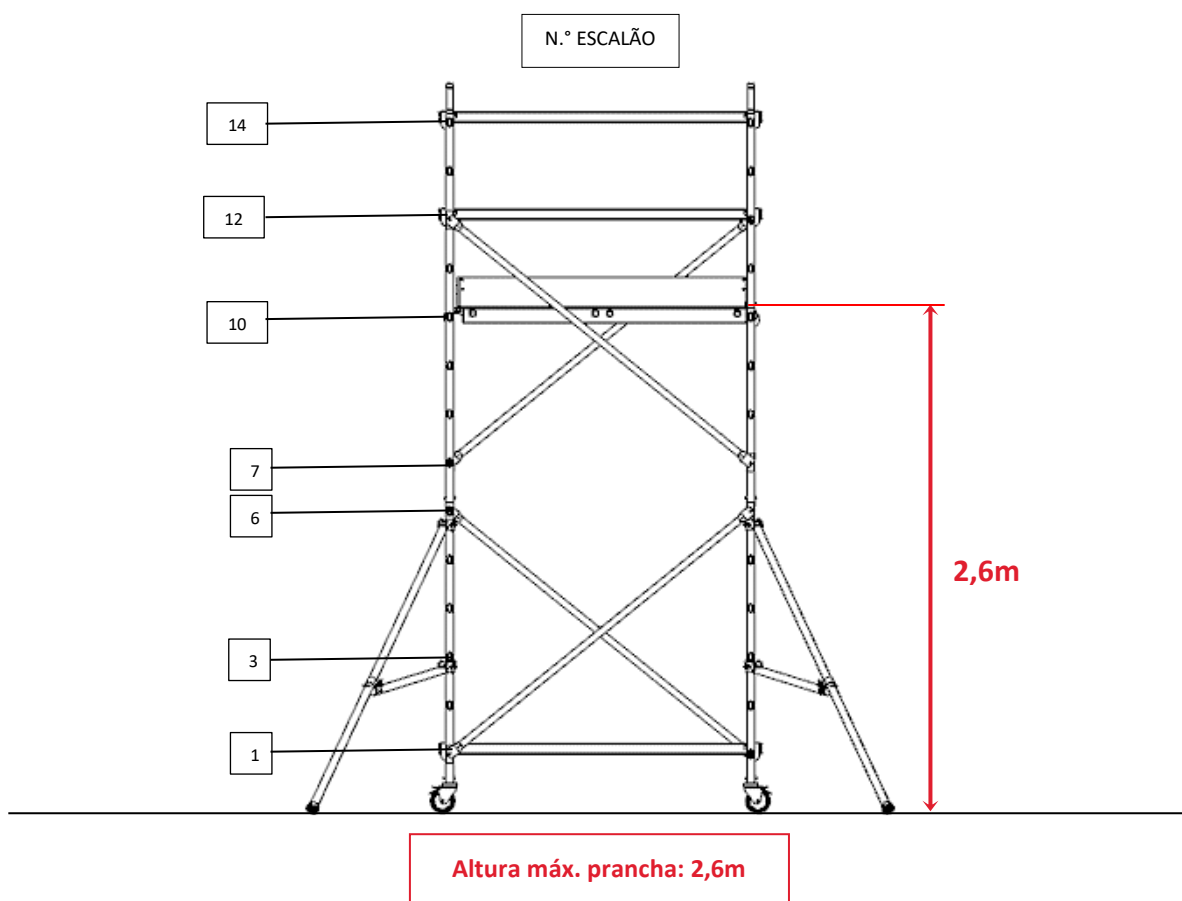
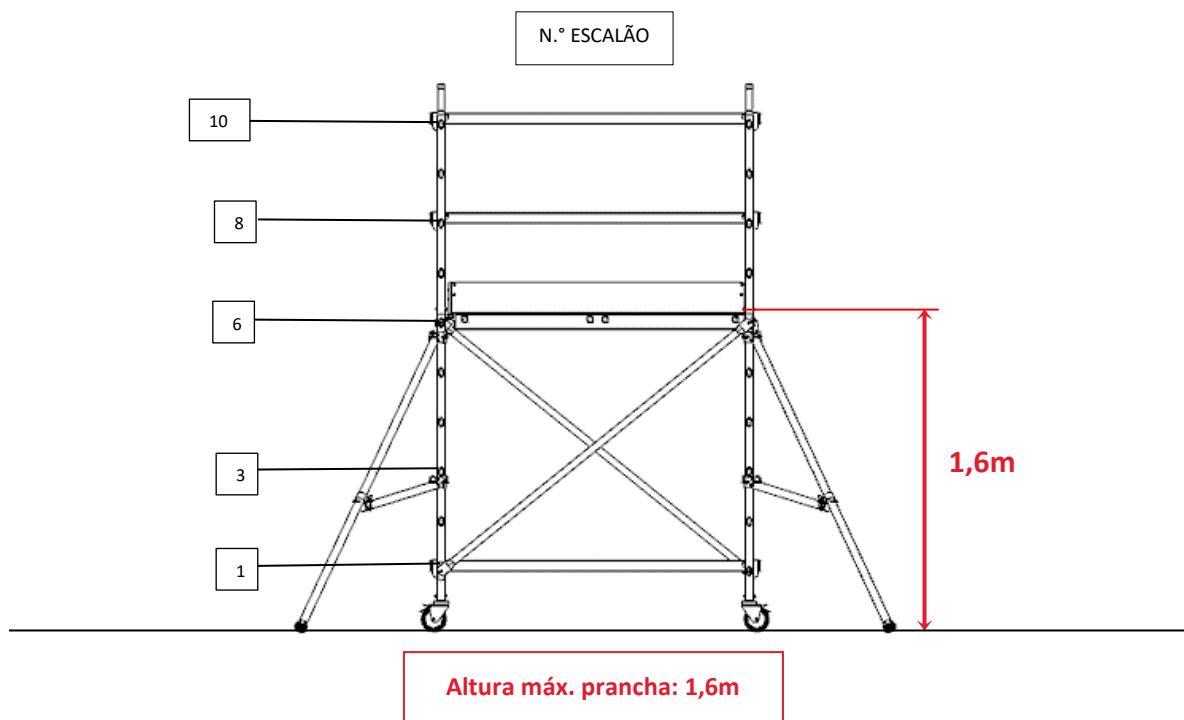
<b>STARTEO</b>				22408-421 (1,6m)	22408-431 (2,6m)
N°	DESIGNAÇÃO	REFERÊNCIA	PESO(Kg)/UT		
1	ESCADOTE DE BASE	02408-230	5,9	2	2
2	ESCADOTE 1m	02408-227	2,9	2	2
3	ESCADOTE 2m	02408-228	5,3	-	1
4	PRANCHA	02408-232	9,2	1	1
5	RODAPÉS	02408-233	5,7	1	1
6	LONGARINA	20400-031	1,4	6	6
7	DIAGONAL	20400-041	1,2	2	4
8	ESTABILIZADOR	20400-026	2,4	4	4

Tabela das configurações possíveis		
	1,6 m	2,6 m
PRODUTOS	22408-421 (1,6m)	
	22408-431 (2,6m)	



## 1-4: Esquema de composição dos modelos (por tamanho):

Altura da prancha  $\neq$  altura de trabalho.  
Adaptar a zona da prancha à zona de trabalho.



## 1-5: Precauções de montagem, de modificações e de utilização:

- O manual de instruções deve estar disponível no local de utilização da torre móvel.
- Esta torre móvel de acesso e de trabalho só deve ser utilizada em conformidade com o presente manual, sem qualquer modificação.
- As torres móveis de acesso e de trabalho só devem ser utilizadas em conformidade com as regulamentações nacionais.
- Utilização intencional enquanto meio de acesso à zona de trabalho.
- Todos os componentes, ferramentas e outros equipamentos necessários para montar a torre móvel devem estar disponíveis no estaleiro.
- Antes de montar a torre móvel de acesso e de trabalho, convém verificar a localização para identificar e prevenir os fenómenos perigosos durante a montagem, modificação e desmontagem, incluindo, nomeadamente:
  - As condições no solo;
  - O nível de inclinação;
  - Os obstáculos (terrestres e aéreos);
  - As condições meteorológicas;
  - Os fenómenos perigosos elétricos.
- Montar a torre móvel de acesso e de trabalho segundo este manual de montagem e de utilização.
- Garantir que todas as cavilhas necessárias e todos os fechos estão bem colocados.
- O STARTEO deve ser montado e desmontado apenas por pessoal com formação sobre as instruções de montagem e de utilização.
- Os cursos de formação do utilizador não podem substituir os manuais de instruções, mas apenas completá-los.
- Apenas devem ser utilizados componentes TUBESCA-COMABI de origem especificados no presente manual.
- Os componentes danificados ou defeituosos não devem ser utilizados.
- Para qualquer montagem de elementos, consultar os esquemas seguintes §1-4.
- A utilização de EPI (Equipamentos de Proteção Individuais) é obrigatória para a montagem e desmontagem.
- Os estabilizadores devem ser sempre instalados respeitando as suas posições angulares; consultar os esquemas e a tabela seguinte §2-3 (Regras de montagem dos estabilizadores).
- Montagem com 2 pessoas.
- O acesso aos diferentes níveis é efetuado pelo interior da torre móvel através dos acessos.
- O levantamento dos elementos para a elevação do produto faz-se do lado da barreira de proteção quando esta estiver colocada.
- O levantamento das ferramentas ou outros elementos durante a utilização do produto faz-se através das portas de acesso das plataformas.
- Este produto só deve ser utilizado em conformidade com o manual de instruções.
- As torres móveis de acesso e de trabalho concebidas em conformidade com a EN 1004-1 não são pontos de ancoragem para os sistemas de prevenção de quedas.
- O trabalho numa prancha só é autorizado com uma barreira de proteção completa que inclua corrimões, longarinas intermédias e rodapés.
- Após a montagem ou modificação, as informações mínimas seguintes devem ser afixadas na torre móvel de acesso e de trabalho e serem claramente visíveis a partir do chão (por exemplo, numa etiqueta):
  - O nome e os dados da pessoa responsável;
  - Se a torre móvel de acesso e de trabalho estiver pronta ou não para ser utilizada;
  - A classe de carregamento e a carga uniformemente distribuída;
  - Se a torre móvel de acesso e de trabalho estiver apenas destinada a uma utilização no interior;
  - A data de montagem.

Instruções realizadas com a ajuda da análise de riscos do STARTEO.

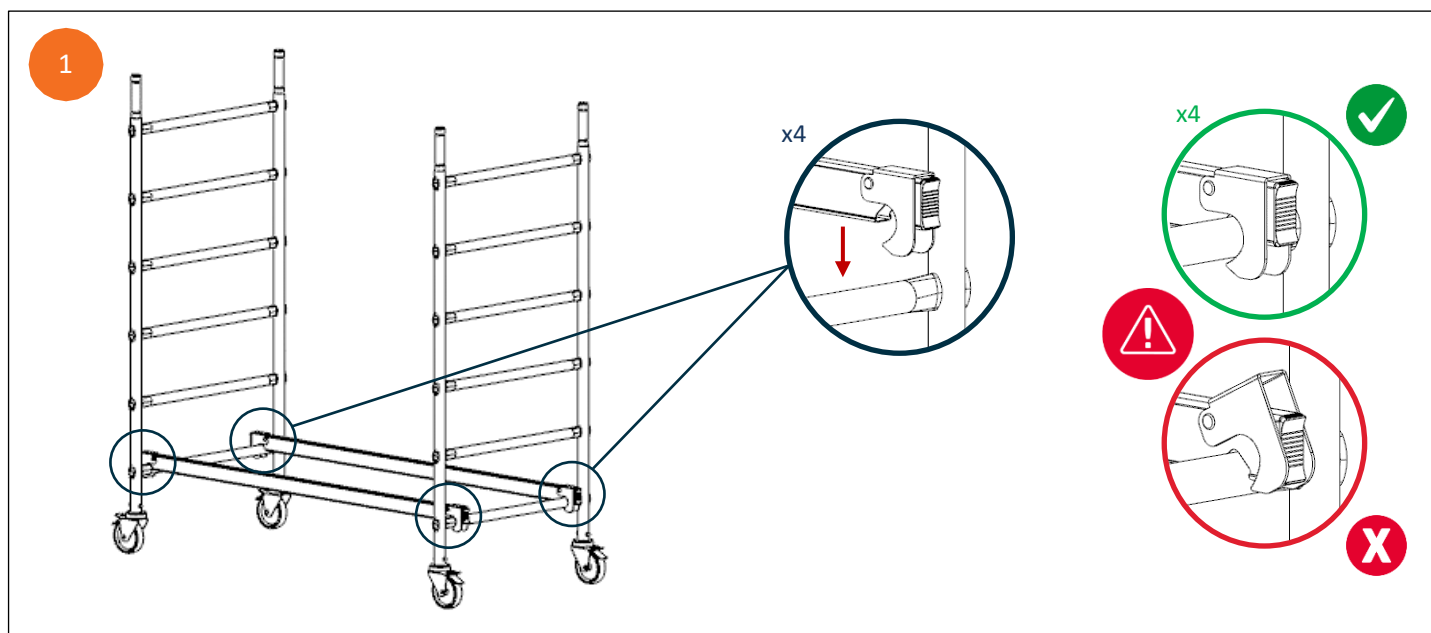




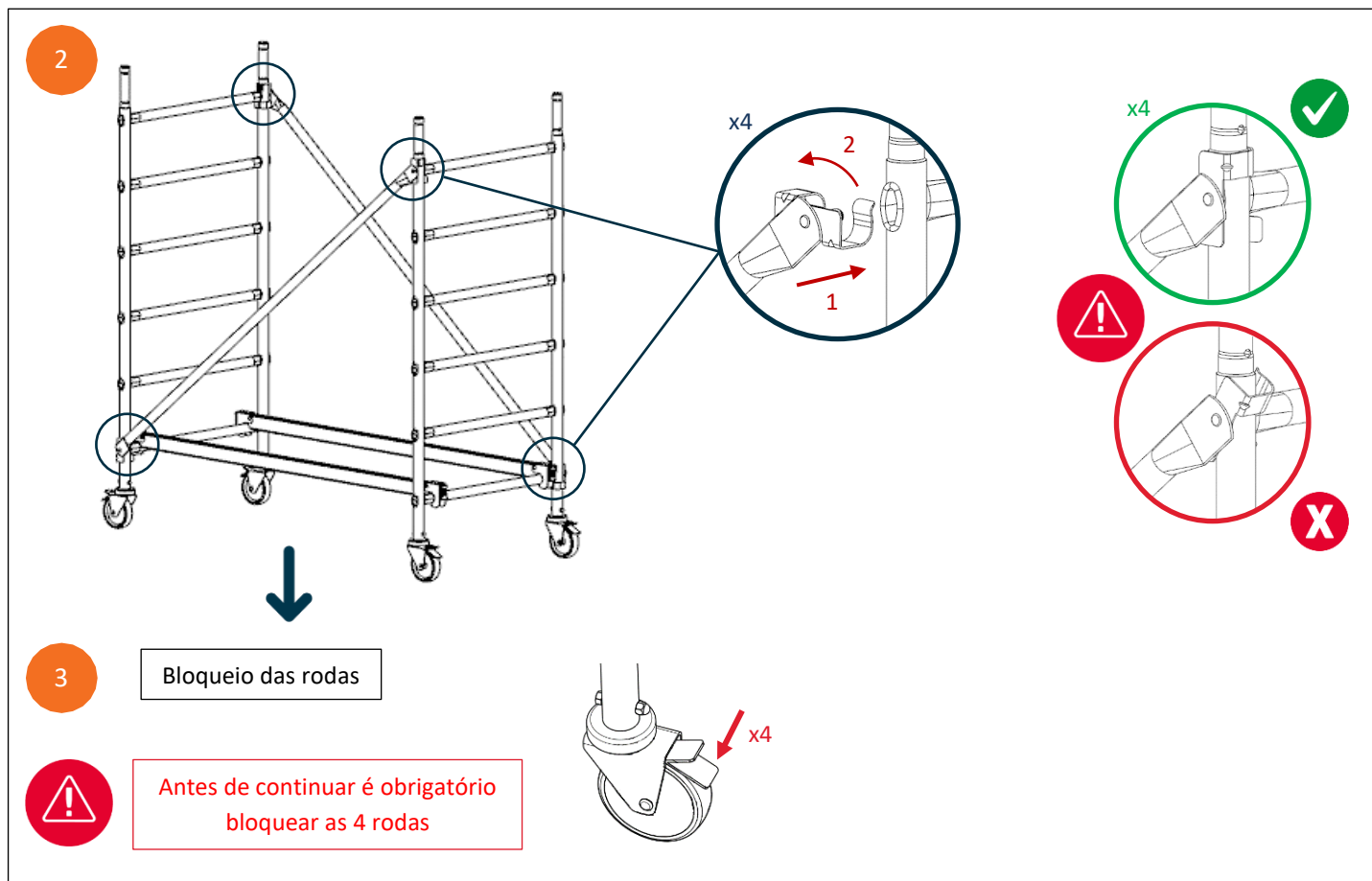
**MONTAGEM COM DUAS PESSOAS OBRIGATÓRIA**

## Capítulo 2: Montagem

### 2-1: Longarinas baixas



### 2-2: Diagonais



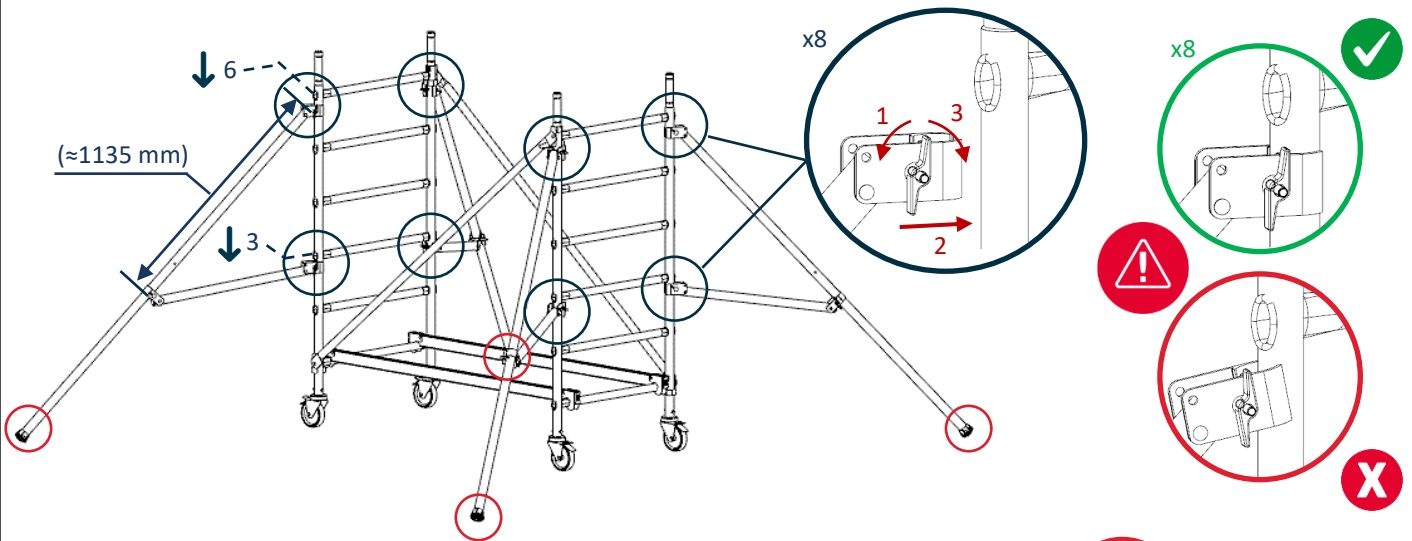
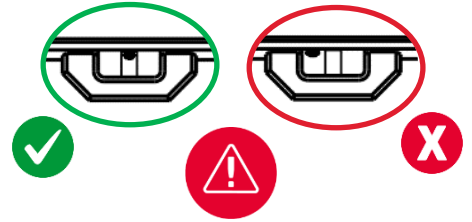
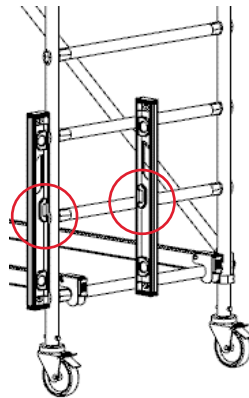
## 2-3: Estabilizadores:

4

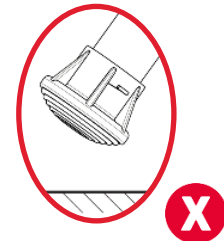


Antes da montagem dos estabilizadores, garantir, com a ajuda de um nivelador, a verticalidade e a horizontalidade da estrutura nas duas direções.

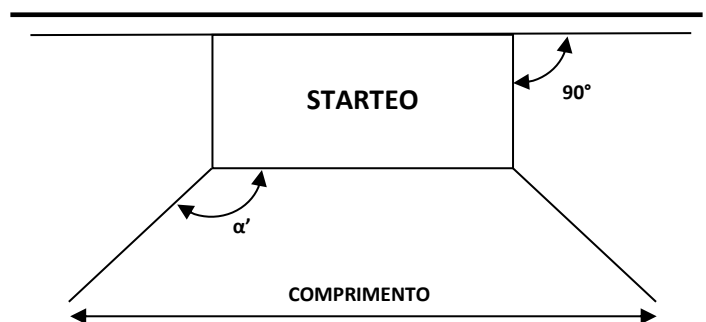
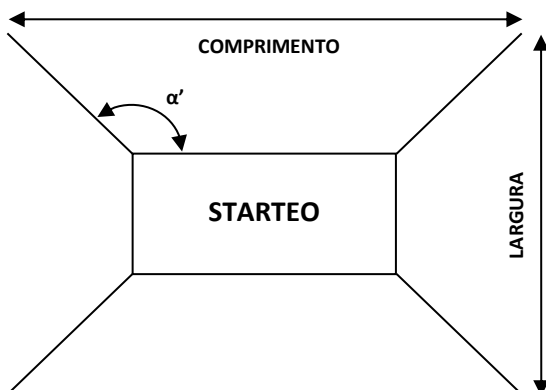
E que as 4 rodas estão bloqueadas



Antes de continuar, garantir que os 4 estabilizadores estão bem presos e que tocam no chão

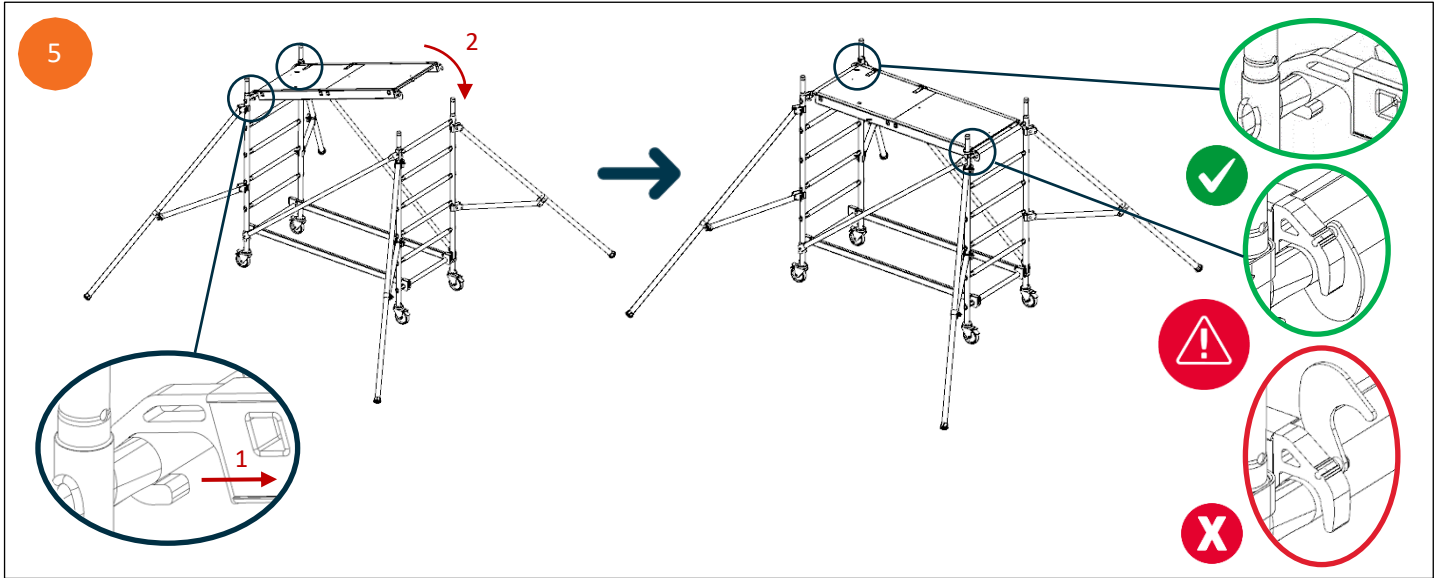


POSIÇÃO DOS ESTABILIZADORES		
COMPRIMENTO (m)	LARGURA (m)	$\alpha^\circ$
3	3,2	120

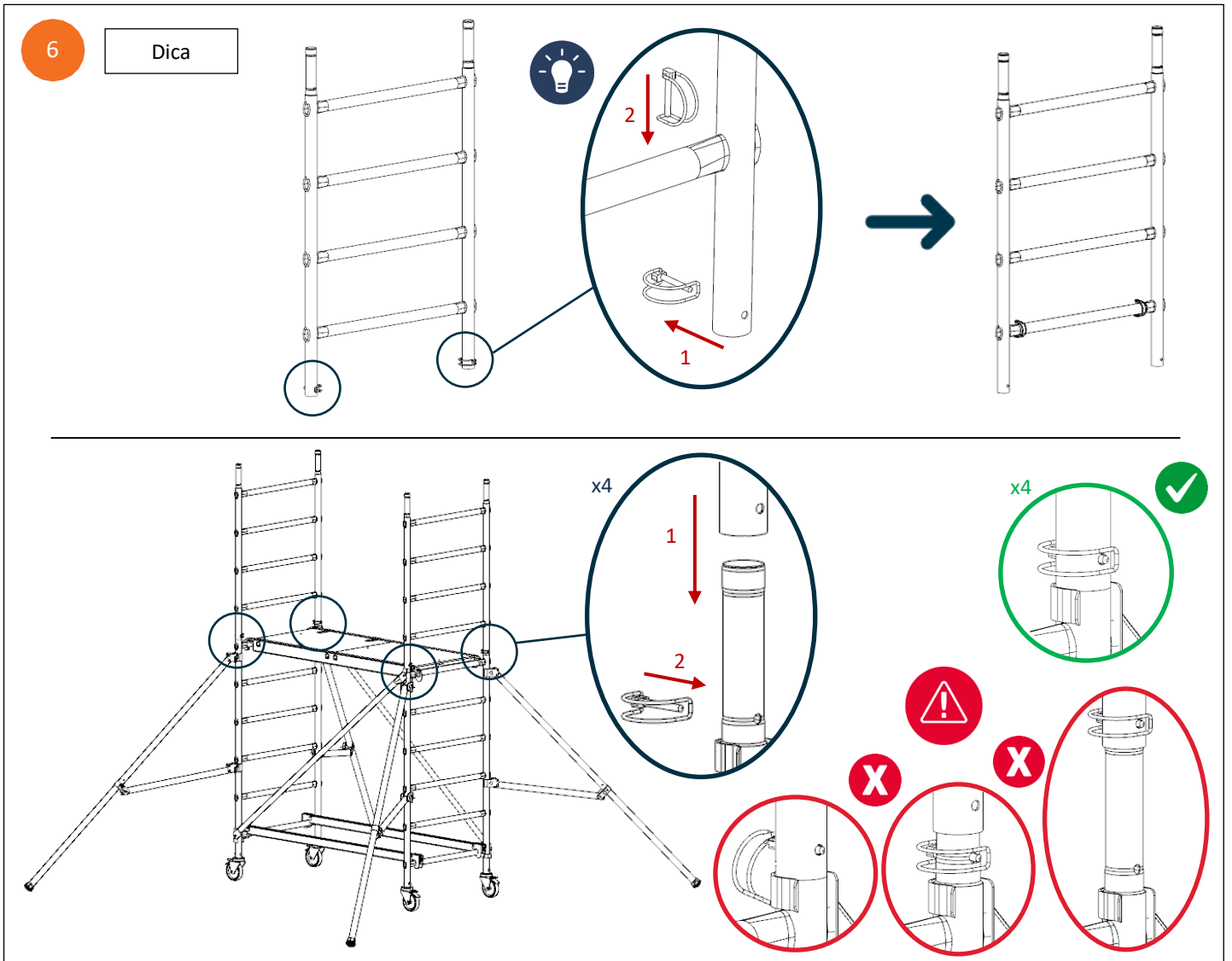


**2-4: STARTEO 1,6m:**

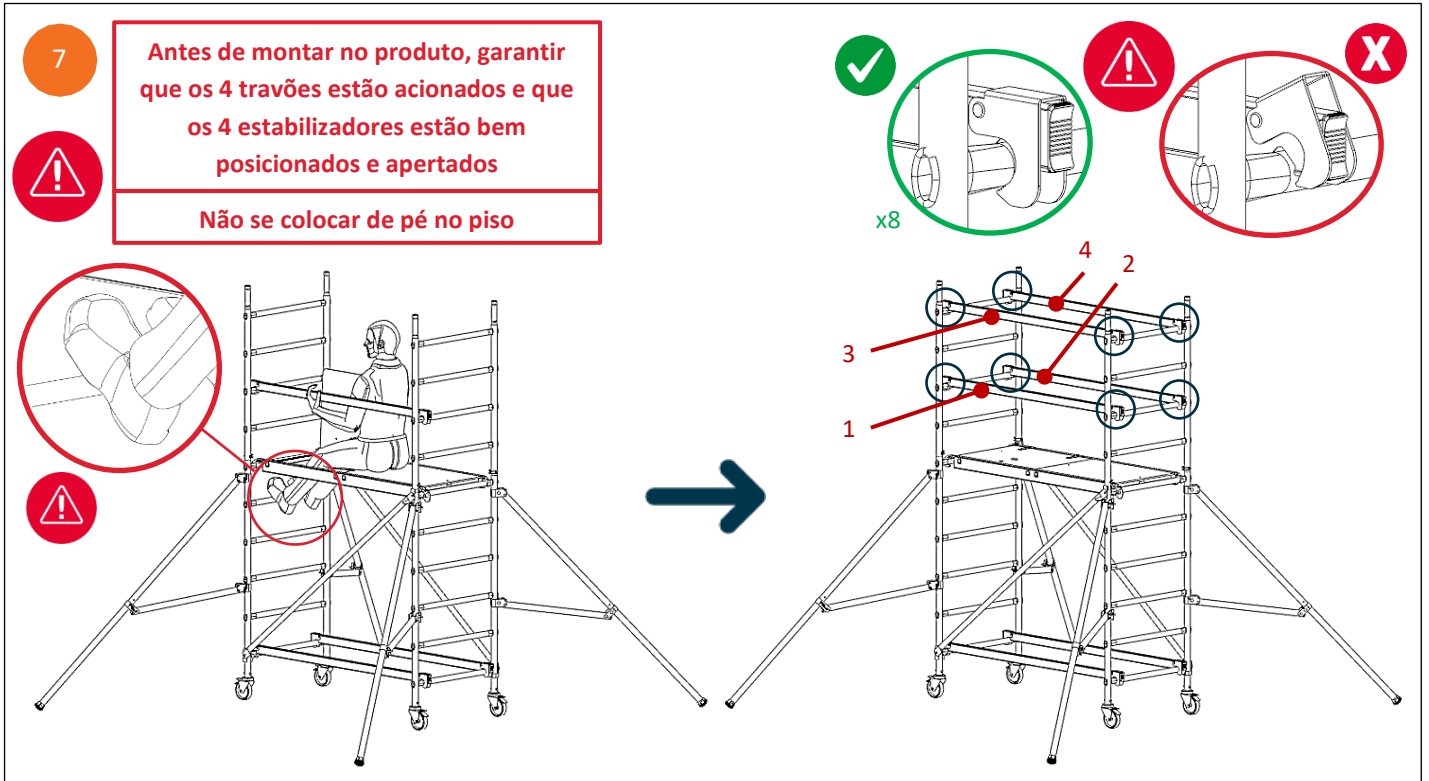
**2-4-1: Prancha:**



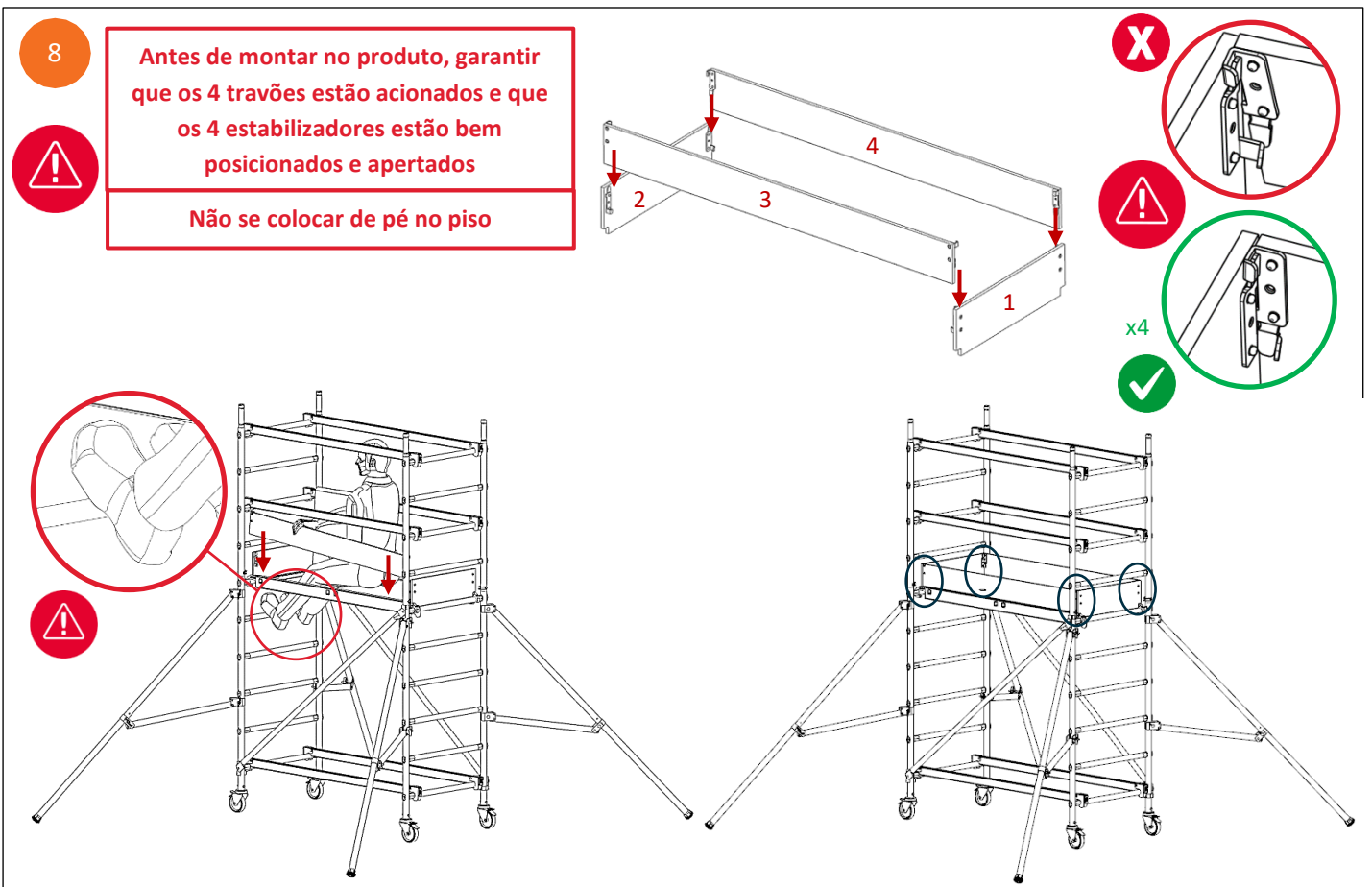
**2-4-2: Subidas da altura 1 m:**



### 2-4-3: Longarinas:



### 2-4-4: Rodapés:

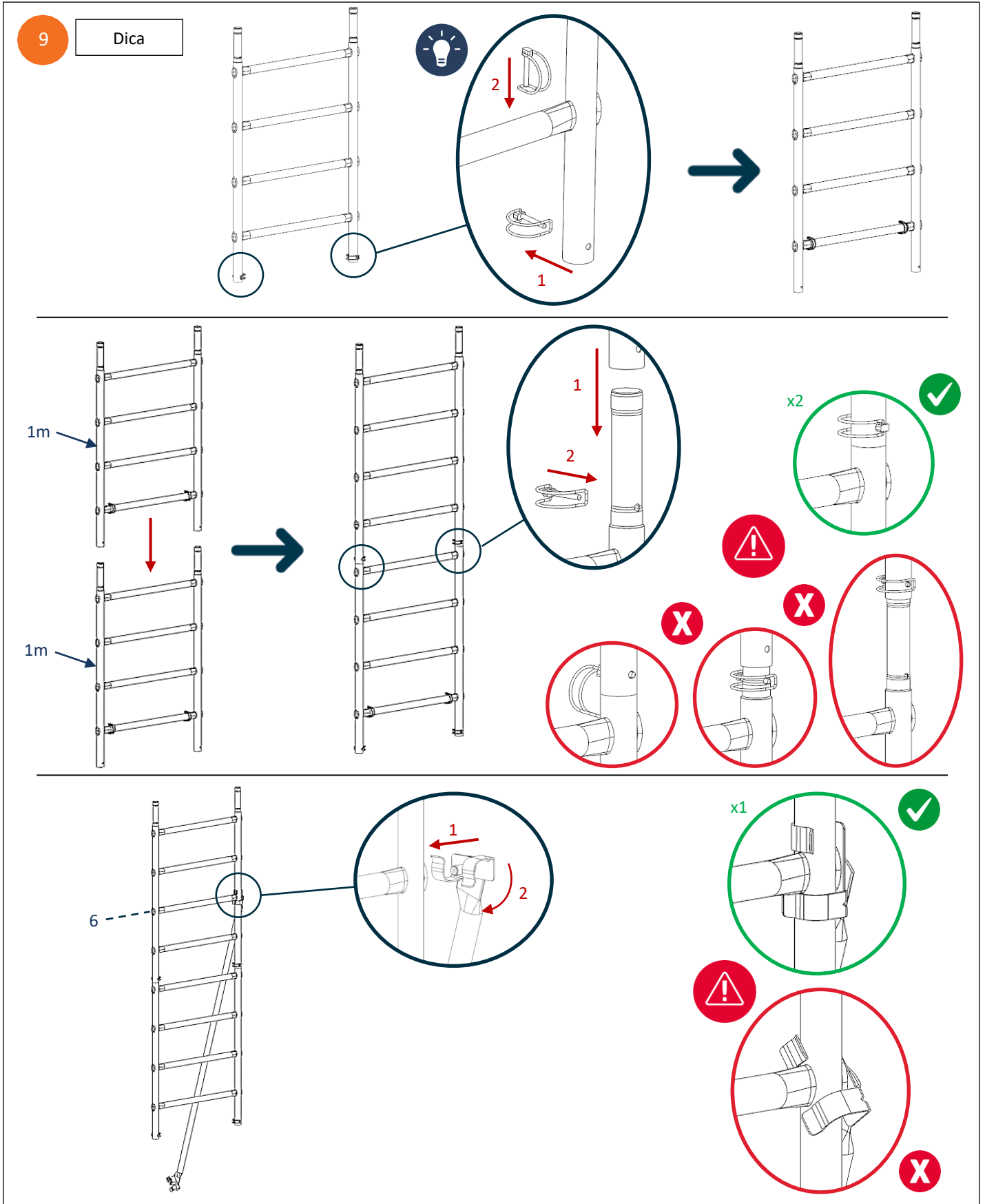


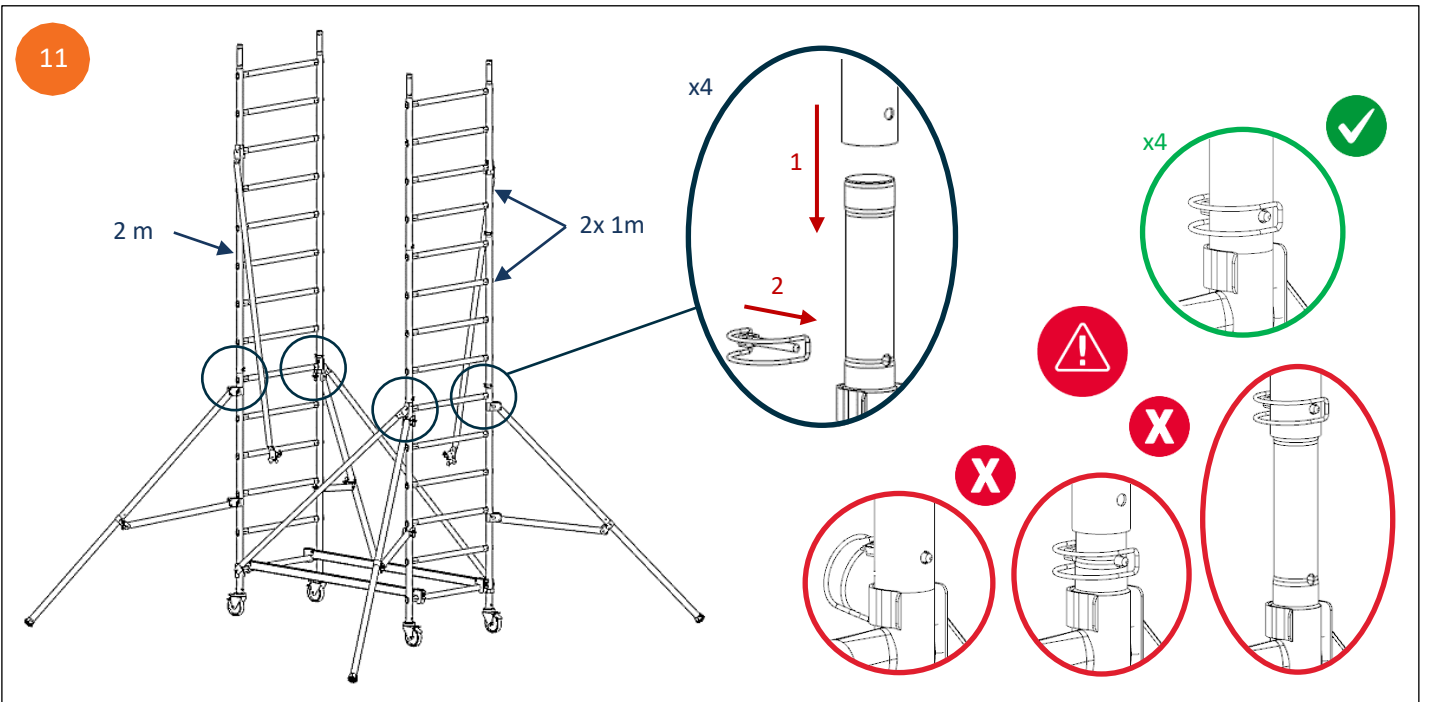
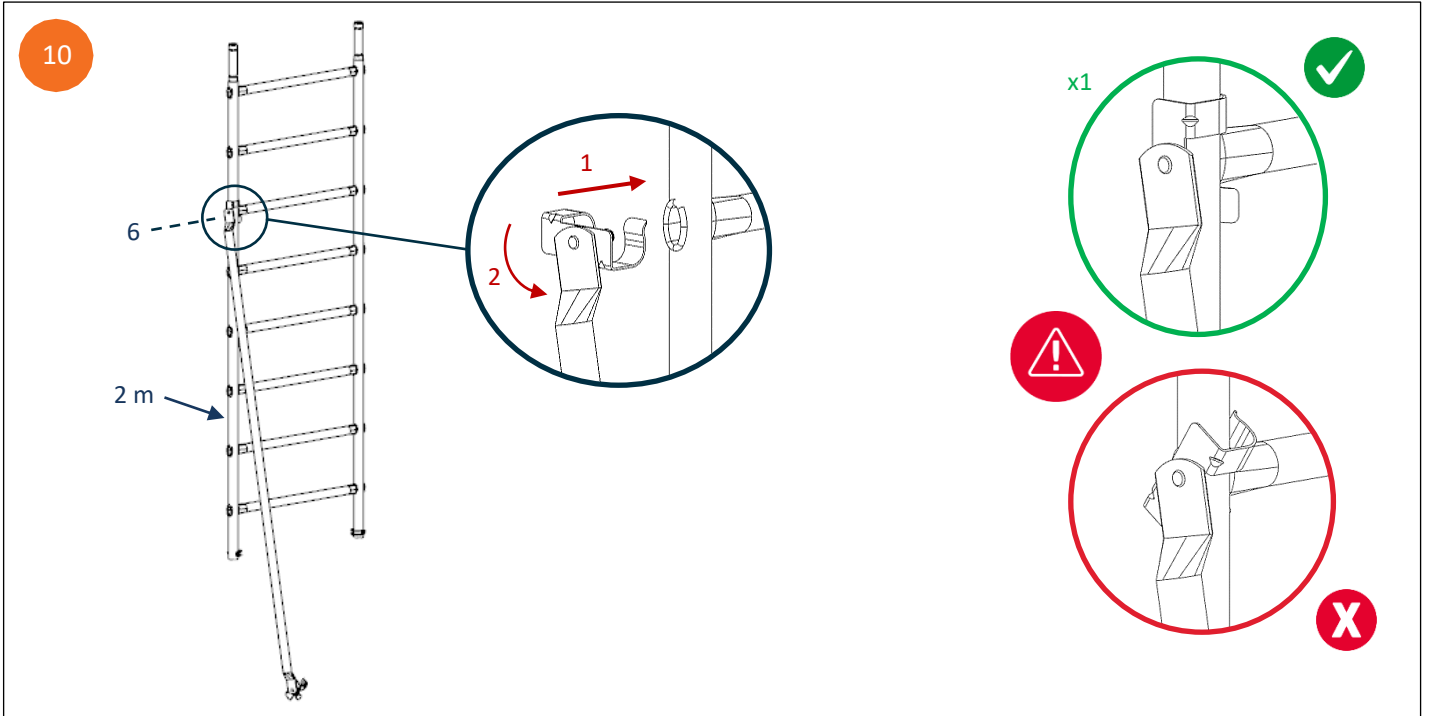
O produto está pronto para ser utilizado a uma altura de 1,6m

## 2-5: STARTEO 2,6m:

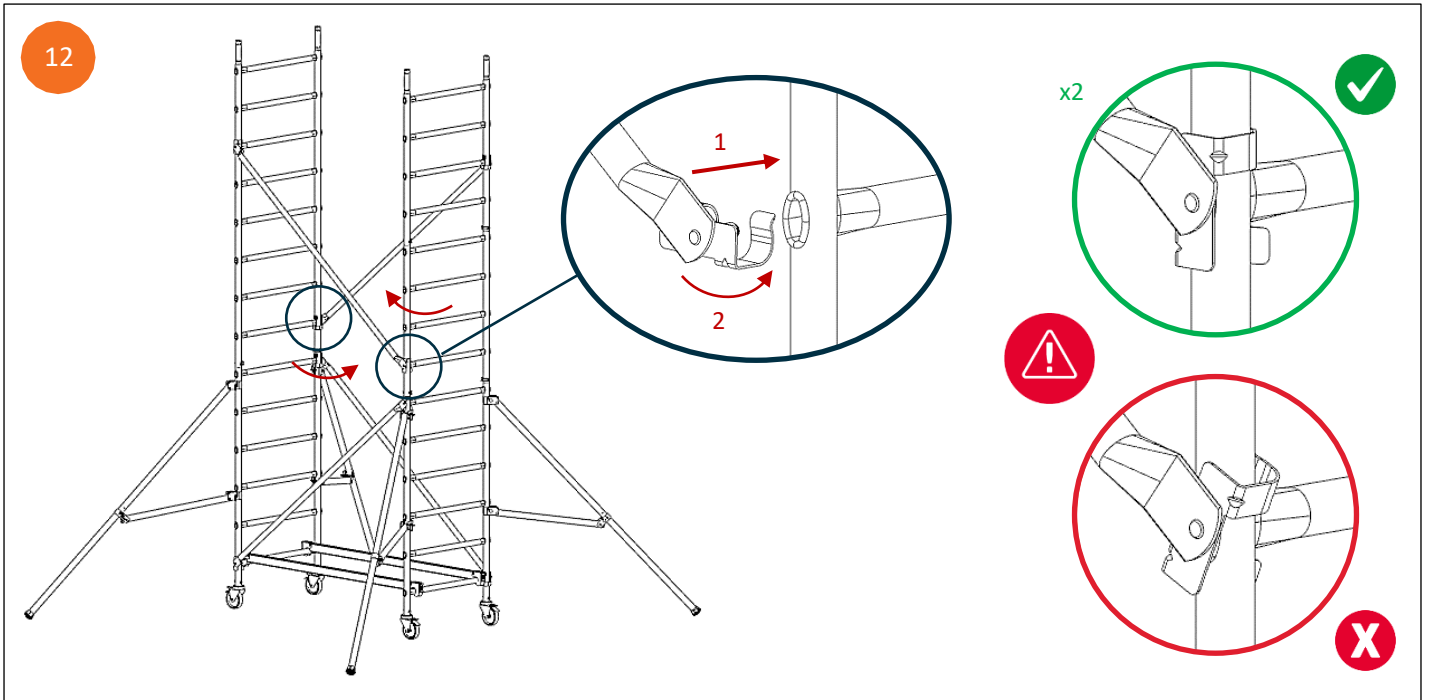
Montar o andaime até à etapa 2.3

### 2-5-1: Subidas da altura 2 m:

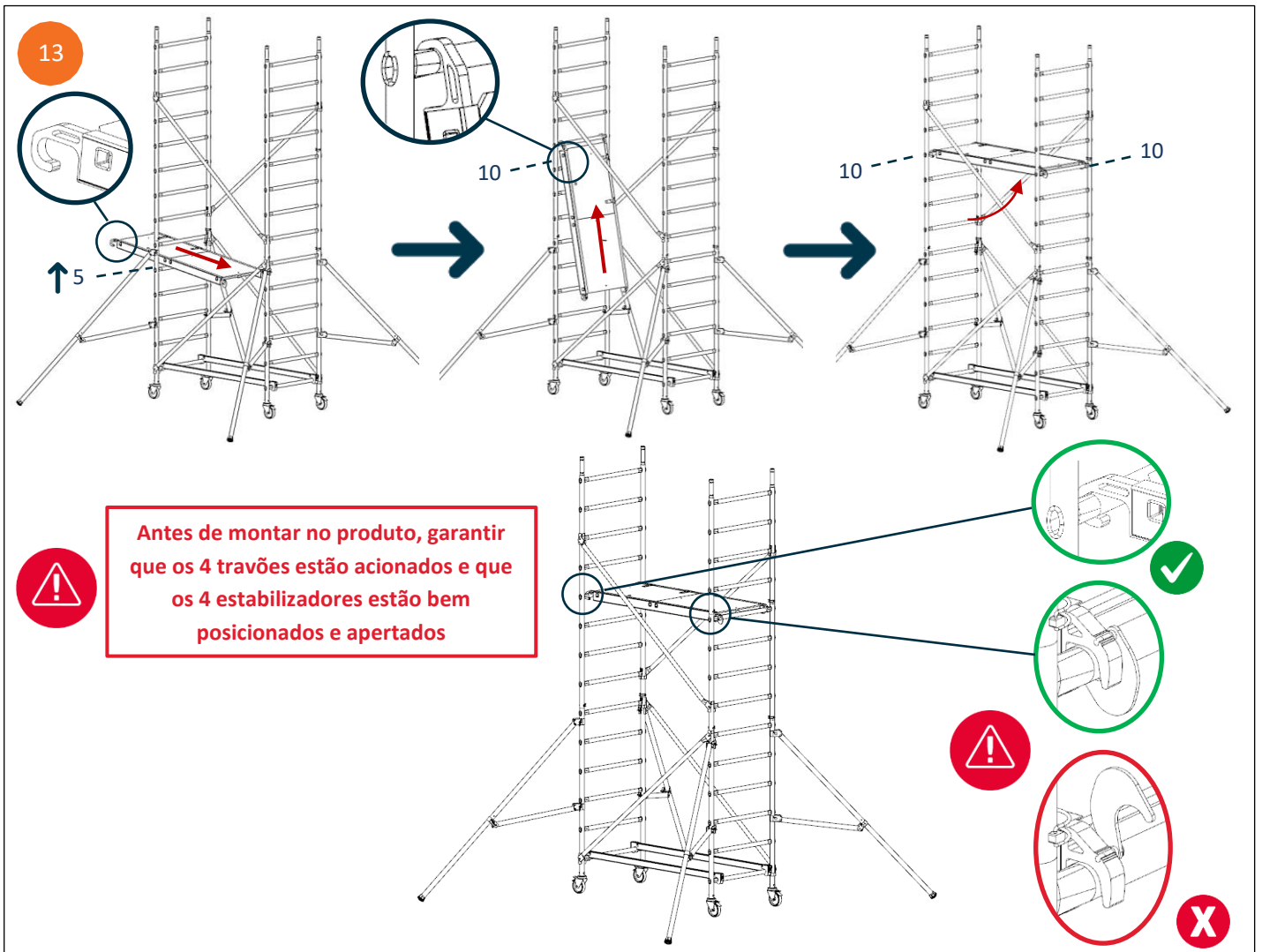




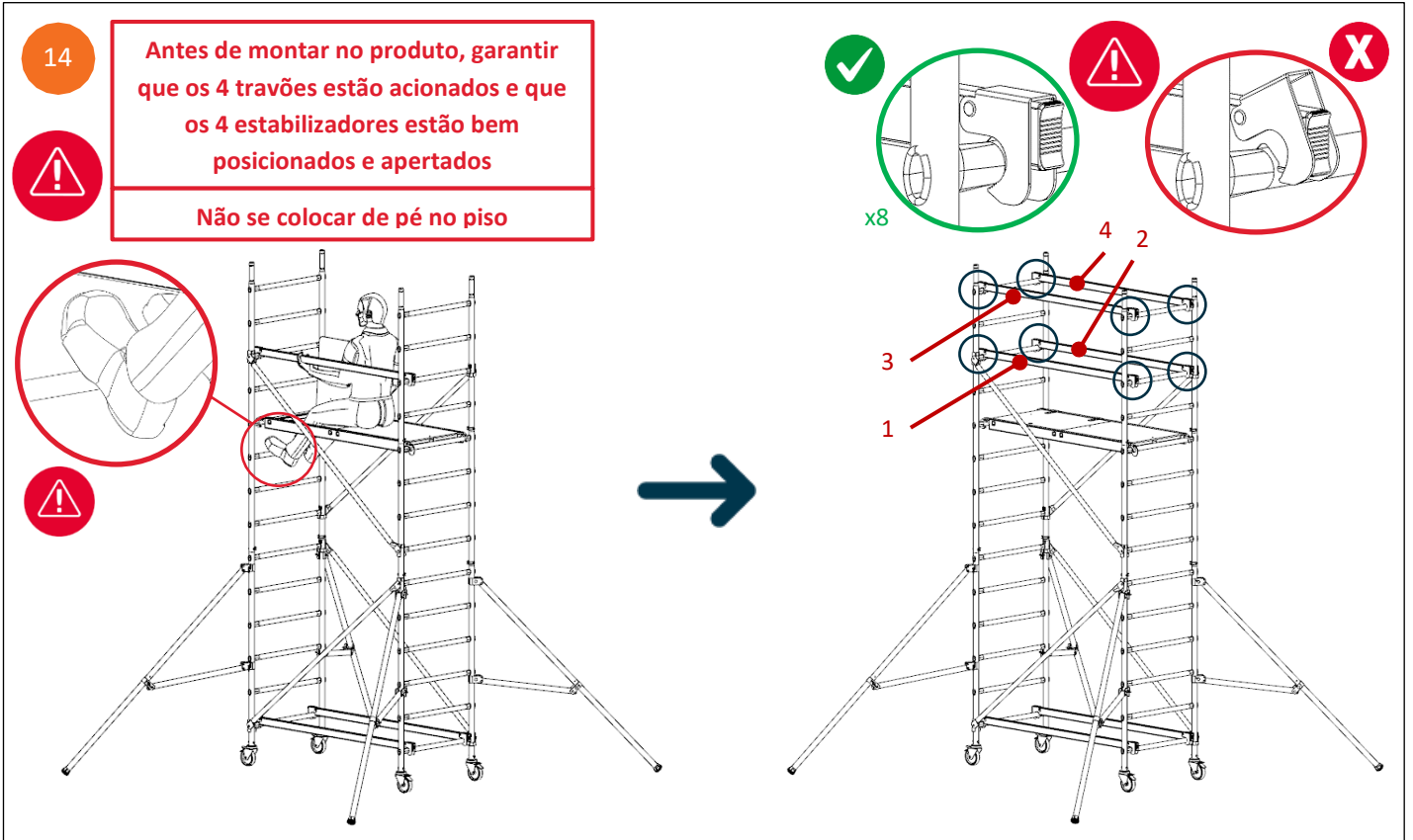
### 2-5-2: Diagonais:



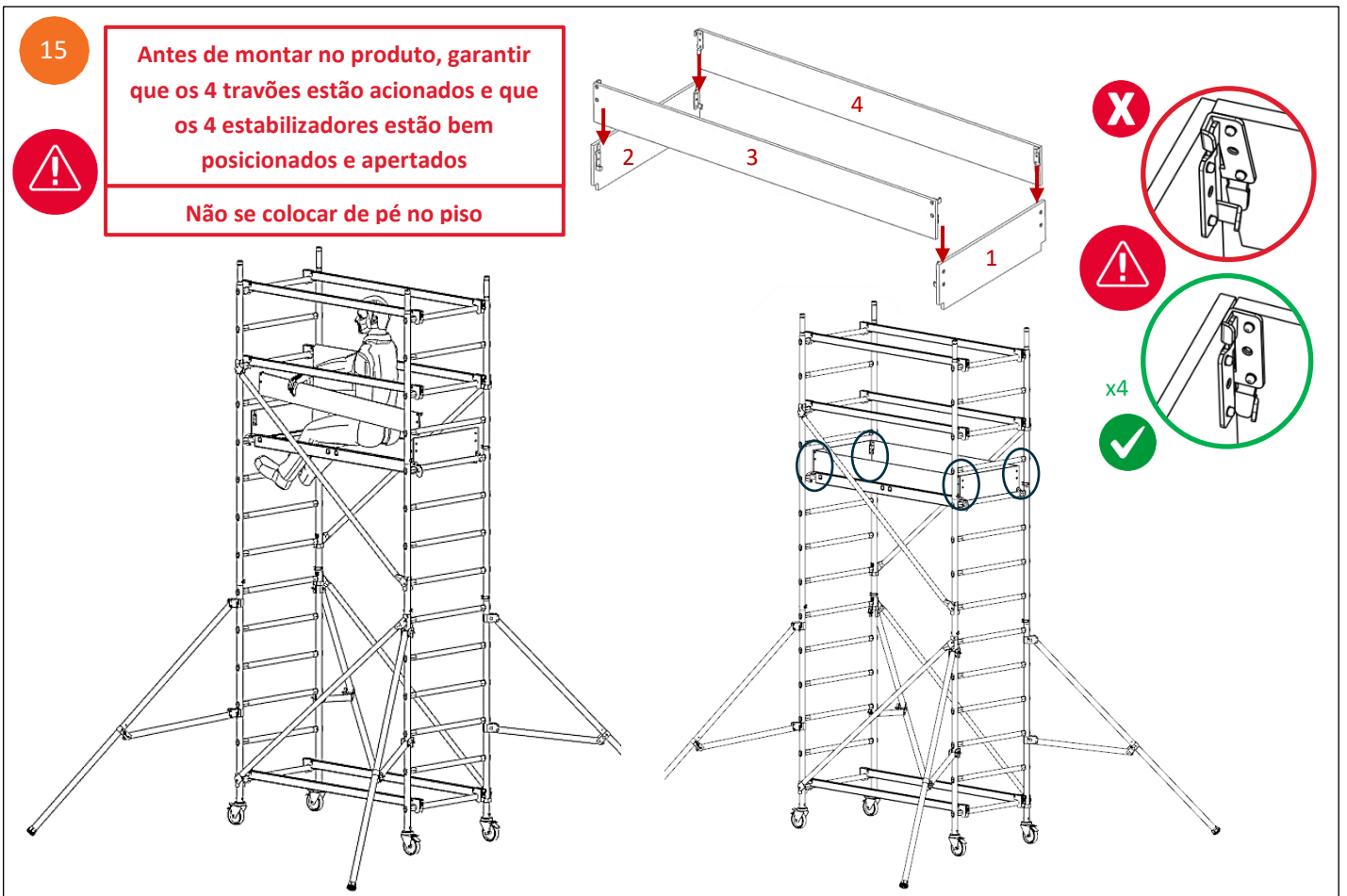
### 2-5-3: Prancha:



### 2-5-4: Longarinas:



### 2-5-5: Rodapés:

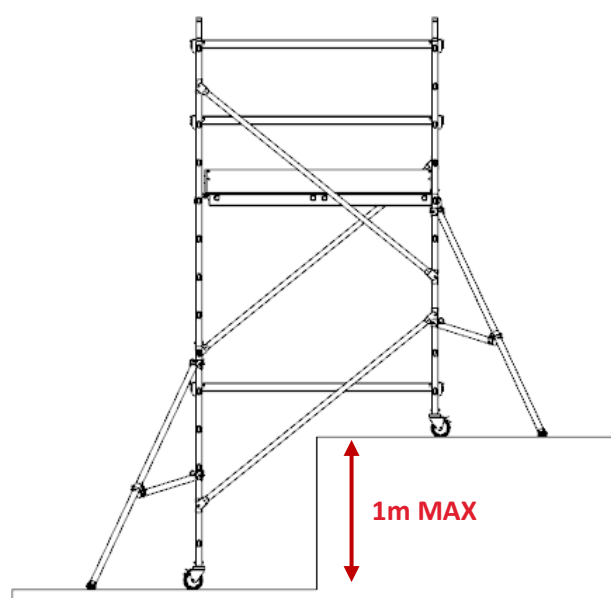
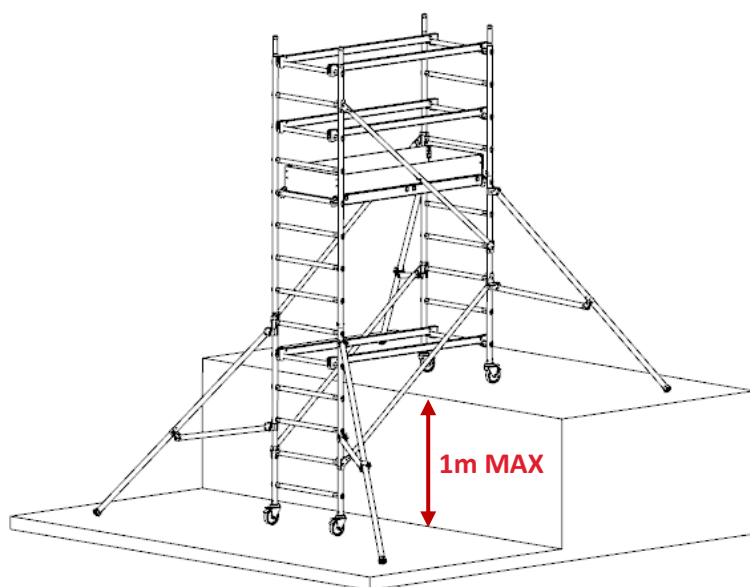




## 2-6: Desvio de nível:



Ao utilizar o desvio de nível, a torre móvel deve ser montada obrigatoriamente seguindo este esquema.



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

A conformidade da montagem deve ser verificada pelo responsável encarregado pelo chefe da empresa da segurança no estaleiro. As verificações incluem:

- O bom estado da estrutura.
- A montagem completa da estrutura.
- Verificar se a torre móvel está correta e completa.
- Verificar se a torre móvel está vertical ou se precisa de um ajuste.
- Verificar se nenhuma alteração ambiental afeta a utilização com toda a segurança da torre móvel.
- Verificar se os estabilizadores estão em conformidade com o manual de instruções.
- Os travões. (rodas bloqueadas).
- O calçamento (para compensar defeitos de nivelamento locais).

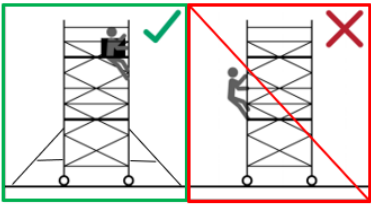

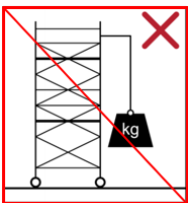
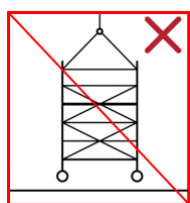
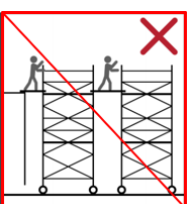
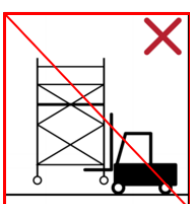

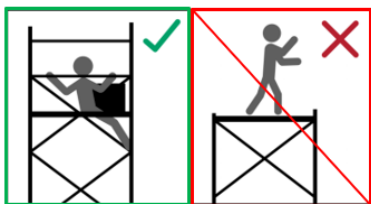
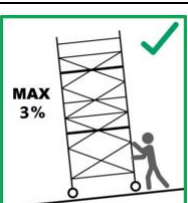
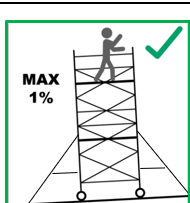
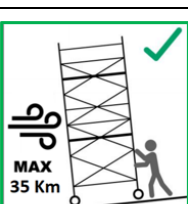
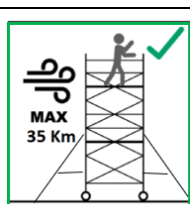
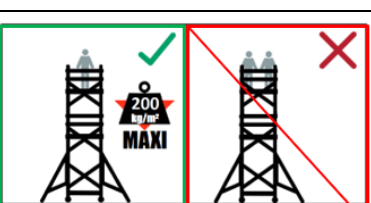
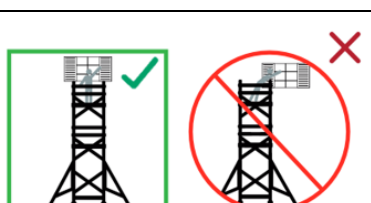
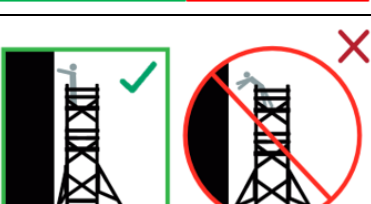



Respeitar **OBRIGATORIAMENTE** as indicações das instruções fornecidas com o produto. Estas instruções devem estar disponíveis no local de utilização da torre móvel de acesso e de trabalho.

Verificar o bom estado geral do produto antes de cada utilização e, em especial, os órgãos de segurança (estado das peças e sua geometria; em caso de peças a substituir, utilizar apenas componentes TUBESCOMABI, consultar a ficha SAV do construtor <https://www.tubescacomabi.com/fr/centre-de-documentation> rubrica vistas expandidas SAV,

Para a referência das peças, consultar as tabelas §1.3.

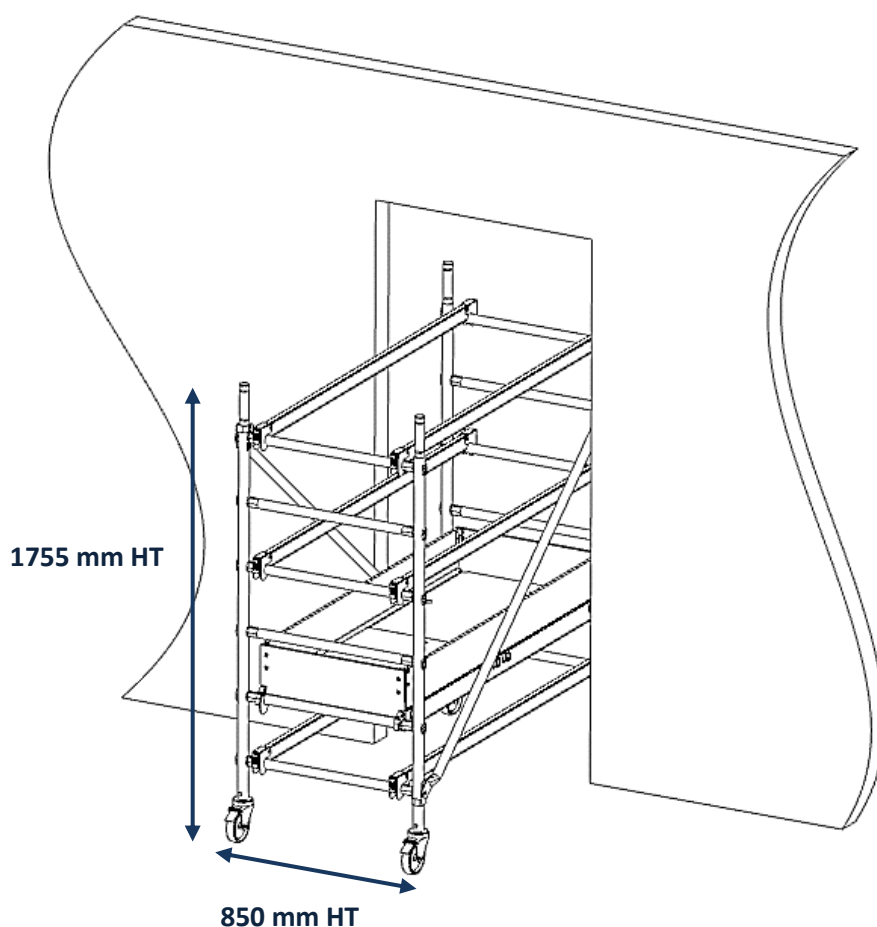
## Capítulo 4: Instruções

	<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 suspender 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 as torres móveis de acesso e de trabalho ou outras estruturas.</p>	 <p>Não erguer a torre móvel de acesso e de trabalho com um equipamento mecânico.</p>	
 <p>Não deslocar a torre móvel de acesso e de trabalho quando existem pessoas ou material em cima.</p>	 <p>Não ficar de pé numa prancha não protegida.</p>	
 <p>MAX 3%</p> <p>Inclinação máxima durante a deslocação.</p>	 <p>MAX 1%</p> <p>Inclinação máxima para os trabalhos.</p>	
 <p>MAX 35 Km</p> <p>Velocidade máxima durante uma deslocação.</p>	 <p>MAX 35 Km</p> <p>Velocidade máxima do vento para os trabalhos.</p>	
 <p>200 kg MAXI</p> <p>Respeitar as cargas admissíveis nas pranchas e na estrutura.</p>	 <p>Estar no eixo de trabalho</p>	
 <p>Seguir as regras de montagem do estabilizador, consultar §2-8-2.</p>	 <p>Não se aproximar de condutores sob tensão.</p> <p>Em terreno móvel, prever um caminho de rolamento.</p>	

Estas instruções não substituem a regulamentação em vigor, que convém consultar.

- Respeitar as cargas admissíveis nas pranchas e na estrutura.
- As forças horizontais não devem ultrapassar 30Kg.
- Vento limite com estabilizadores = 35 km/h.
- Vento superior a 35 km/h: prender a torre móvel de acesso e de trabalho.
- Vento superior a 45 km/h: desmontar a torre móvel segundo o §7.
- Não se aproximar de condutores expostos sob tensão.
- Nas zonas acessíveis ao público, interditar o acesso do aparelho a este.
- Delimitar a zona de instalação em caso de passagem de máquinas, veículos...
- Verificar se a zona de deslocação não tem obstáculos aéreos.
- As torres móveis de acesso e de trabalho só devem ser deslocadas manualmente e num solo sólido, nivelado e sem obstáculos no chão ou no ar. A velocidade normal de marcha de um homem não deve ser ultrapassada durante a deslocação. **A altura da torre móvel de acesso e de trabalho a deslocar não deve ultrapassar 6 m de altura e não deve estar qualquer pessoa neste equipamento.**
- Manter os estabilizadores presos na torre móvel de acesso e de trabalho durante a deslocação (Folga entre platina de apoio e solo reduzida ao mínimo).
- O solo onde a torre móvel de acesso e de trabalho se desloca deve conseguir suportar as descidas das cargas.
- Em terrenos móveis (solos não estabilizados, cascalho, etc.), prever um caminho de rolamento.
- O STARTEO desloca-se com duas pessoa, «empurra-se» a torre móvel de acesso e de trabalho, não se «puxa» a uma altura máxima indicada pelo fabricante.
- Quando a torre móvel de acesso e de trabalho é deixada sem vigilância, garantir o correto funcionamento dos estabilizadores (consultar § 2-3), proibir o acesso a qualquer pessoa não autorizada e proteger das condições meteorológicas.
- As torres móveis não foram concebidas para serem cobertas com toldos.
- As torres móveis em conformidade com a EN 1004-1 não foram concebidas para serem utilizadas como forma de proteção periférica.
- As torres móveis em conformidade com a EN 1004-1 não foram concebidas para serem utilizadas como forma de colocar ou retirar outras estruturas, por exemplo, uma escada.
- É proibido
  - Utilizar um suporte, mesmo manual, colocado no exterior da torre móvel.
  - Cobrir a torre móvel de acesso e de trabalho com um toldo, mesmo parcialmente.
  - Aumentar a altura para além da autorizada.
  - Utilizar componentes que não os fornecidos e descritos na nomenclatura.
  - Utilizar componentes deteriorados.
  - 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 segundo as instruções deste manual.
  - Estabelecer uma ponte entre uma torre móvel de acesso e de trabalho e um edifício ou entre duas torres móveis.
  - Encostar uma escada de acesso à torre móvel.
  - Saltar nas pranchas.
  - Utilizar tábuas como prancha.
  - Aceder pelo exterior à prancha de trabalho.
  - Deslocar a torre móvel de acesso e de trabalho num solo com inclinação máxima de 3 %.
  - Deslocar a torre móvel de acesso e de trabalho com um veículo a motor.
  - Deslocar a torre móvel de acesso e de trabalho com um vento superior a 35 km/h.
  - Deslocar a torre móvel de acesso e de trabalho quando encontram pessoas ou material nela.
  - Erguer a torre móvel de acesso e de trabalho com uma grua ou uma ponte rolante.
  - Bloquear o acesso em posição aberta.

## Capítulo 5: Passagem de porta da base



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

- Após cada obra, não esquecer de limpar a torre móvel com um pano limpo.

### **Inspecionar as peças antes de cada montagem e, em especial:**

- os aros e os travões das rodas.
- Os dispositivos de segurança.
- Os ganchos das pranchas de trabalho e suas fixações.
- Os contraplacados das pranchas de trabalho.
- as braçadeiras de fixação dos estabilizadores.

### **Todas as peças que sofreram:**

- Uma deformação permanente.
- Perfurações.
- Cortes (por esmeril, por exemplo...)
- Uma grande oxidação

**...devem ser eliminadas!**

**Em caso de dúvida, trocar o componente.**

**Durante a troca do componente, é obrigatório colocar uma peça de origem.**

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

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

### Verificações:

- Este produto deve ser controlado periodicamente e os resultados destes controlos devem ser registados (consultar a ficha de verificação do construtor FV-22408-4x1).

As verificações regulamentares (previstas no despacho de 21 de dezembro de 2004) são enunciadas da seguinte forma:

#### **Uma verificação antes da colocação em funcionamento em cada local de instalação:**

- aquando da primeira utilização.
- em caso de desmontagem seguida de nova montagem da torre móvel de acesso e de trabalho.
- após a modificação das condições de utilização, das condições atmosféricas ou do ambiente que possam afetar a segurança de utilização da torre móvel de acesso e de trabalho.
- após uma interrupção de utilização de, pelo menos, um mês.

Inclui um exame de adequação, um exame de montagem e de instalação, bem como um exame do estado de conservação. A rastreabilidade desta verificação será formalizada no registo de segurança do estabelecimento.

#### **Uma verificação diária**

Inclui um exame do estado de conservação.

A rastreabilidade desta verificação é formalizada por uma folha colocada na porta de acesso.

#### **Uma verificação trimestral**

Como o alcance desta verificação no caso da torre móvel de acesso e de trabalho é comparável à verificação diária, formaliza-se no registo de segurança do estabelecimento a verificação realizada, no mínimo, uma vez a cada 3 meses.

**Nota bene:** Estas verificações só podem ser realizadas por pessoal titular de um certificado de competências fornecido pelo chefe do estabelecimento com a referência «Verificador e Utilizador».

Para mais informações e detalhes ao nível das grelhas de verificação, consultar a RECO R.457, anexo 3, 3bis, 4, 5, 6.

## **7: Desmontagem**

- Antes da desmontagem:
  - Garantir a estabilidade da torre móvel de acesso e de trabalho:
  - Todos os componentes, ferramentas e outros equipamentos necessários para montar a torre móvel devem estar disponíveis no estaleiro.
  - Rodas com travão bloqueadas
  - Estabilizadores bem posicionados, etc.
- Equipar-se com cordas para manusear os elementos, em caso de necessidade.
  - Antes da manutenção:
- Voltar a colocar as cavilhas nos elementos.
- Isolar os componentes deteriorados a trocar.

- Durante a desmontagem:

Utilizar o procedimento de montagem na ordem rigorosamente inversa. **Cuidado para não desmontar os estabilizadores primeiro.** Devem ser duas pessoas a realizar a desmontagem e utilizar EPI.

Guardar a torre móvel num local seco, limpo, seguro e onde não corra o risco de se degradar ou constituir um obstáculo

## Capítulo 8: Ambiente

O STARTEO é essencialmente composto por alumínio. Outros materiais, como o aço, o plástico e a madeira fazem parte do produto.

No fim da vida útil do produto, este não deve ser eliminado com os seus materiais indiferenciados. Enquanto consumidor final, o seu papel é essencial no ciclo de reutilização e de reciclagem. Entregue o produto num centro de recolha de resíduos autorizado.

## Capítulo 9: Garantia

A garantia entra em vigor a partir da data de faturação.

A nossa garantia está sujeita ao cumprimento das suas obrigações contratuais pelo comprador e, nomeadamente, de pagamento.

A garantia está limitada à substituição na nossa fábrica ou à reparação das peças originais consideradas defeituosas pelos nossos peritos.

Qualquer outro direito está excluído. Nomeadamente, a aplicação da garantia não pode, em caso algum, dar lugar a danos e juros. Esta garantia aplica-se exclusivamente aos produtos instalados e utilizados segundo as instruções que se encontram nas instruções técnicas de montagem e de utilização.

**IMPORTANTE:** conservar religiosamente a sua prova de compra (fatura ou nota de entrega), por que está ser-lhe-á pedida para aplicação da garantia.

Para qualquer informação suplementar, consultar o site:

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