

MONTE MATERIAUX

APACHE 5

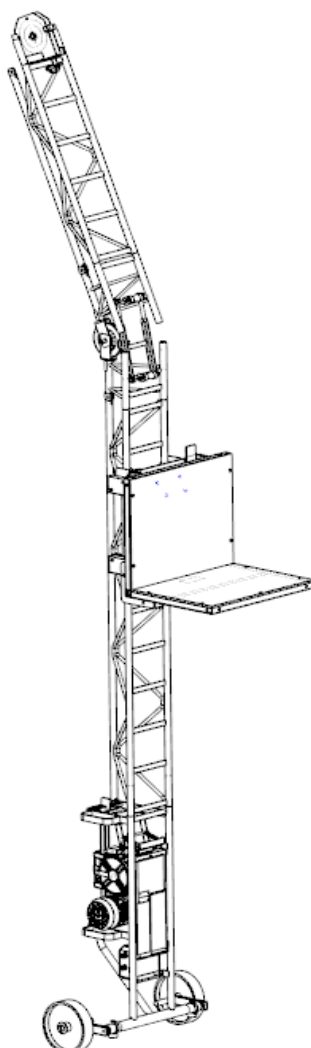
NOTICE DE MONTAGE ORIGINALE

Ce manuel doit impérativement être remis aux monteurs

Produit conforme à la norme NF EN 12158-2+A1 et conforme à la directive machine 2006/42/CE.

Date de mise à jour : 08/09/2023

Notice de montage 106-A000033963 A



Find user guide in :

English p. [53](#), Nederland p. [105](#),

Deutsch z. [159](#)

Tubesca-Comabi

976 route de Saint-Bernard
01600 Trévoux – France

+33 (0)4 74 00 90 90
tubesca-comabi.com

SIRET : 42248183800023
NAF : 2511Z

Capital : 6.393.200€
RCS : 422 481838





SOMMAIRE

Table des matières

Chapitre 1 :	Avertissement général.....	4
Chapitre 2 :	Descriptif général du produit.....	6
Chapitre 3 :	Poste de travail.....	10
Chapitre 4 :	Pièces détachées.....	11
Chapitre 5 :	Caractéristiques d'utilisations.....	12
Chapitre 6 :	Caractéristiques du treuil.....	13
Chapitre 7 :	Manutention – transport – stockage.....	15
Chapitre 8 :	Montage.....	15
1.	Montage du monte matériaux.....	15
2.	Amarrage.....	26
3.	Démontage.....	29
4.	Montage vertical.....	29
5.	Montage des accessoires.....	30
Chapitre 9 :	Mise en service.....	42
Chapitre 10 :	Entretien et maintenance.....	43
1.	Câble.....	43
2.	Galets.....	44
3.	Ressorts.....	44
4.	Parachute du chariot.....	44
Chapitre 11 :	Anomalies de fonctionnement.....	45
Chapitre 12 :	Garantie.....	46
Chapitre 13 :	Obligations utilisateur.....	47
Chapitre 14 :	Marquage.....	48
Chapitre 15 :	Modèle de déclaration CE de conformité.....	49
Chapitre 16 :	Carnet de maintenance.....	50



Chapitre 1 : Avertissement général

Avertissements :

- Avant d'utiliser l'appareil, il est indispensable pour la sécurité d'emploi du matériel et son efficacité de prendre connaissance de la présente notice d'instructions et de se conformer à toutes ses prescriptions,
- Cette notice doit être conservée à disposition de tout opérateur, elle est aussi téléchargeable sur le site internet de la société (www.tubesca-comabi.com).
- Cette notice concerne toutes les versions d'appareil,
- Le chef d'établissement est responsable de l'application de la réglementation utilisateur en vigueur,
- Il faut prendre connaissance et conserver lisibles les instructions figurant sur les plaques ou pictogrammes fixés sur l'appareil,
- Il faut s'assurer que toute personne à qui vous confiez l'appareil, est apte à assumer les exigences de sécurité que comporte son emploi,
- Préserver votre matériel de toute intervention incontrôlée lorsqu'il n'est pas en utilisation,
- Le fabricant décline toute responsabilité pour les conséquences résultant de toute modification apportée sur l'appareil,
- Prenez connaissance de la réglementation applicable à l'appareil, en matière de sécurité des personnes et, appliquez-la scrupuleusement,
- Cet appareil est destiné à des utilisateurs professionnels,
- Les utilisateurs doivent être formés à l'utilisation et à l'installation de monte-matériaux ou de monte-meubles.
- Le colisage ne reflète pas le sens de montage.



Utilisations interdites (liste non exhaustive) :

- Ne jamais utiliser un appareil qui n'est pas en bon état apparent,
- Ne pas utiliser l'appareil si le vent est supérieur à 45 km/h,
- Ne pas rester proche d'un appareil si le vent est supérieur à 110 km/h,
- Ne pas utiliser l'appareil en atmosphères explosives et /ou tropicales,
- Ne pas utiliser l'appareil par temps orageux,
- Ne pas utiliser l'appareil hors de la plage de température suivante : - 5°C / + 40°C,
- Ne jamais appliquer à l'appareil une charge ou un effort supérieur à la charge maximale d'utilisation,
- Ne jamais utiliser l'appareil pour une opération à laquelle il n'est pas destiné,
- Ne jamais poser d'obstacle sur les échelles,
- Ne jamais poser les mains sur le passage du chariot en fonctionnement,
- Ne jamais passer les mains à l'intérieur du treuil,
- Ne pas condamner les sécurités (fins de course),
- Ne pas surcharger l'appareil,
- Ne pas transporter des personnes dans le chariot,
- Ne pas pianoter les commandes de manière intensive,
- Ne pas inverser le sens de la marche avant l'arrêt complet,
- Ne pas faire circuler des charges au-dessus du personnel,
- Ne pas utiliser l'appareil en l'absence d'étais ou d'appuis nécessaires à la bonne stabilité,
- Ne pas utiliser l'appareil en l'absence de dispositif d'amarrage pour les charges instables,
- Ne pas bloquer un organe de service (boutons).



Chapitre 2 : Descriptif général du produit

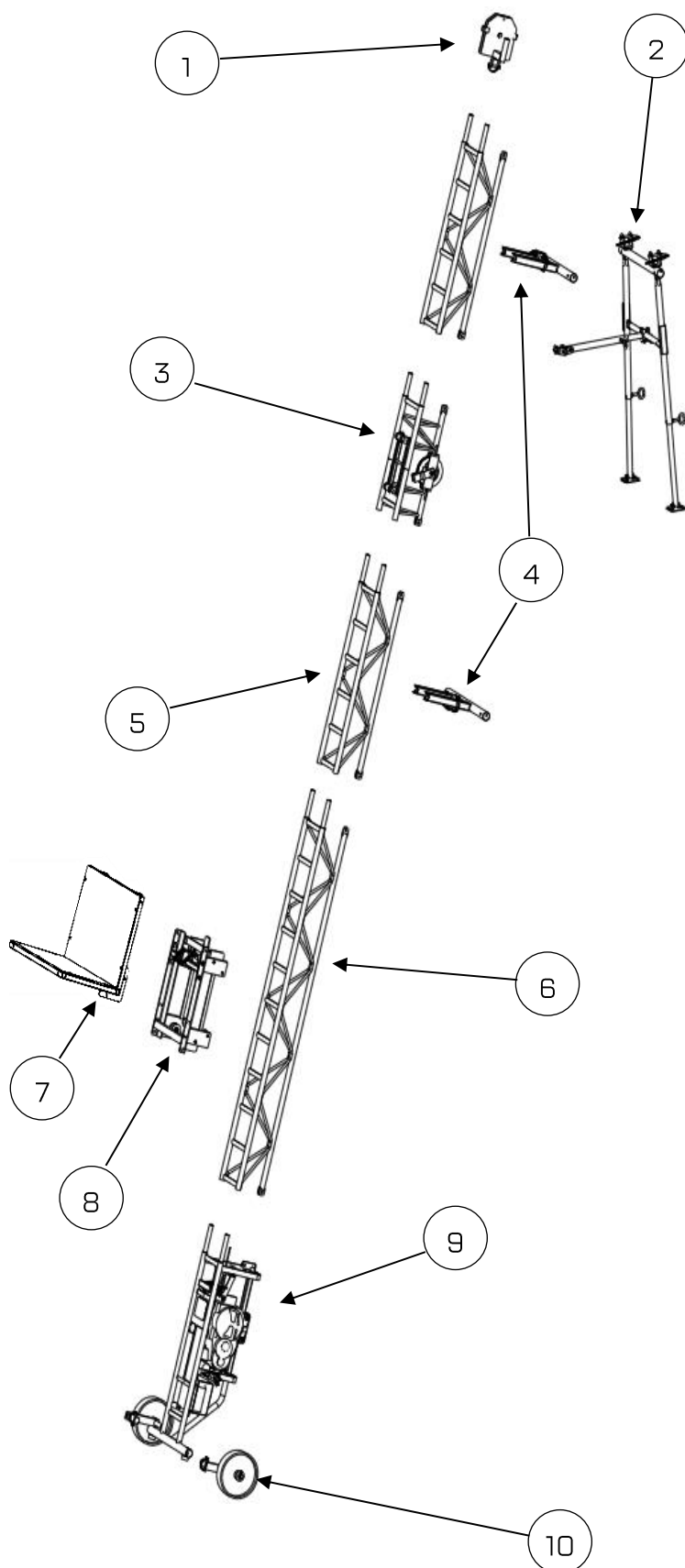
Généralités :

- L'appareil se présente toujours sous la forme d'un ensemble compact,
- Tous les accessoires sont livrés séparément,
- Cet appareil permet de transporter en hauteur des matériaux,
- Il est impératif d'utiliser les accessoires adaptés à chaque matériau afin de travailler en toute sécurité,
- La hauteur du bâtiment est un facteur important qui impacte la vitesse du vent.
- Cet appareil peut être utilisé dans différentes configurations de hauteur et d'inclinaison (page 12),
- Niveau acoustique inférieur à 70 dB (A),
- Cycle d'utilisation : ne pas dépasser 30 démarrages/heures.



Éclaté du produit :

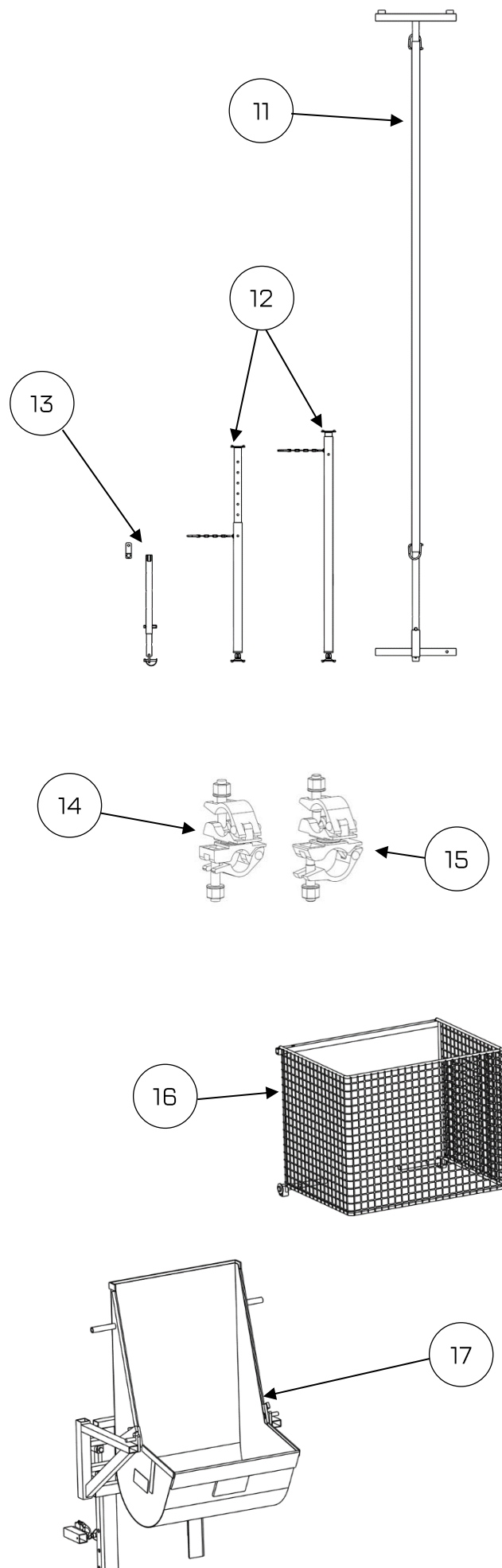
<u>Numéro</u>	<u>Réf.</u> <u>Désignation</u>
1	33955 Pièce de tête
2	33618 Appui de tête haut
3	33616 Genouillère
4	5011909 Appui simple réglable
5	27305 Échelle 1,00m
6	27300 Échelle 2,00m
7	5011915 Caisse matériaux
8	5011917 Chariot
9	5011923 Embase (châssis, treuil, câble, manille, coffret électrique)
10	33593 Ensemble roue





Visuel des accessoires :

<u>Numéro</u>	<u>Réf.</u> <u>Désignation</u>
11	33614 Étai simple
12	4230050 Vérin d'amarrage fenêtre 1,3m à 2m & Vérin d'amarrage fenêtre 0,8m à 1,3m
13	33951 Positionneur d'inclinaison
14	4230026 Collier double orientable 35/49
15	81440 Collier double orientable 40/49
16	32863 Panier à tuiles
17	5011901 Ensemble benne 60L



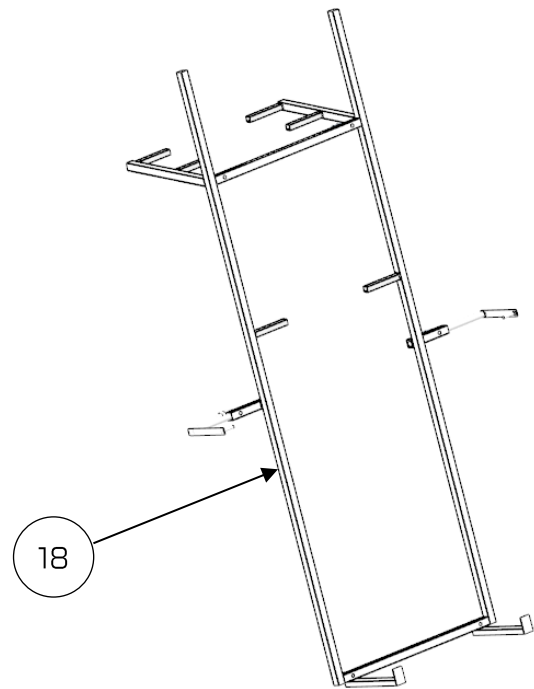


Numéro

Réf.
Désignation

18

32796
Kit porte plaques 1.40x3.00m





Chapitre 3 : Poste de travail

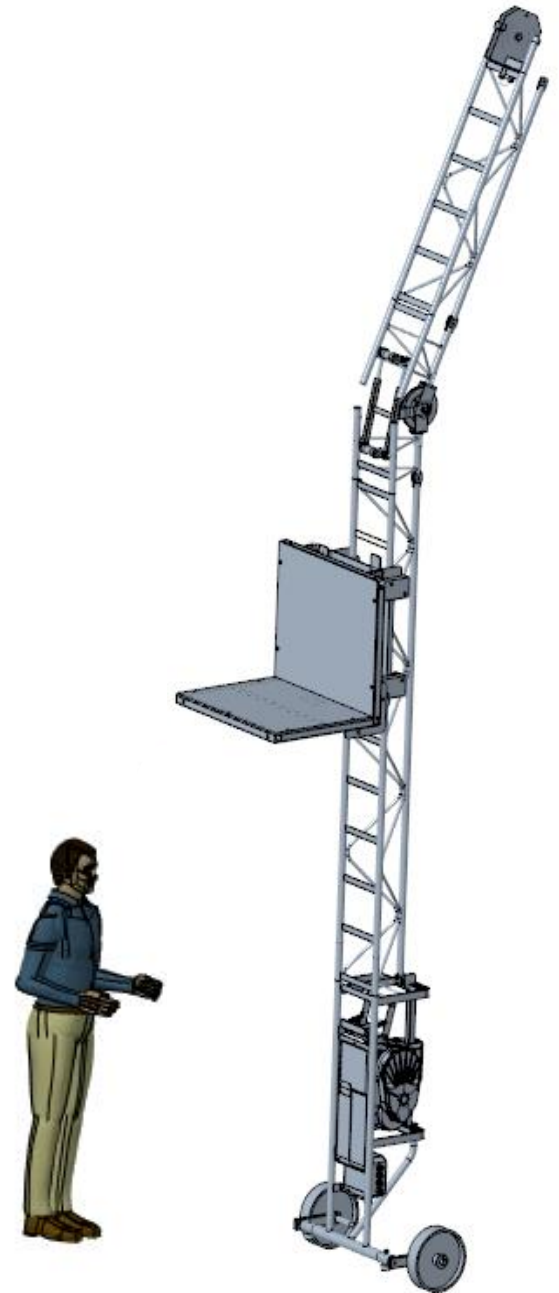
Il est impératif de baliser la zone de chantier avec au moins 2 éléments horizontaux d'une hauteur d'un mètre afin d'éviter tous risques en cas de chute de matériaux. L'entourage de base doit protéger sur un rayon d'au moins 1,4 m en additionnant la plus large charge transportable. La largeur maximale de l'ouverture d'accès doit être de 1,4 m.

Depuis le poste de commande, l'opérateur doit pouvoir s'assurer de l'absence de personne sur l'ensemble du trajet du chariot. Si cela n'est pas possible alors il est nécessaire de positionner plusieurs opérateurs, équipés d'un moyen de communication adapté (talkie-walkie, téléphone, haut-parleur...), de façon à remédier à l'insuffisance de vision directe de l'opérateur.

Il est rappelé qu'il est dangereux :

- De s'approcher de l'appareil sauf pour charger ou décharger,
- De séjourner ou simplement de passer dans la zone de déplacement de la charge à moins que le moteur du treuil ne soit arrêté et que le chariot soit en fin de course bas,
- De stationner au pied d'un monte-matériaux, sous un équipage mobile, un plateau, ou une benne en cours de déplacement ou de chargement ou de déchargement à une recette supérieure,
- De toucher ou d'essayer de toucher une partie mobile (galets, câble etc.) ou les guidages et charpente tant que le monte-matériaux est en exploitation et que sa commande n'ait pas été condamnée.

Lorsque le monte-matériaux est utilisé dans de mauvaises conditions d'éclairage, un éclairage adéquat du chantier doit être assuré pour éclairer le trajet du monte-matériaux sur toute sa hauteur.



Il faut délimiter et assurer la propreté du lieu de travail autour de l'installation.



Chapitre 4 : Pièces détachées

Pièce de base		
Désignation	Code	Poids (kg)
Embase	5011923	48
Échelle 1m	27305	7
Échelle 2m	27300	10,7
Genouillère	33616	13
Pièce de tête	33955	2,7
Chariot	5011917	14,2
Appui simple réglable	5011909	4,5
Ensemble roue	33593	2
Appui de tête haut	33618	10
Accessoires		
Désignation	Code	Poids (kg)
Plateau équerre	5011915	11
Coté de caisse à matériaux	32708	5
Ensemble benne (60L)	5011901	44
Pack maçon	5011904	53.2
Kit panier à tuiles	32863	6
Étai simple	33614	20
Collier double orientable 40/49	81440	2
Collier double orientable 35/49	4230026	1,5
Vérin d'amarrage fenêtre 0,8m à 1,3m	4230050	4,7
Vérin d'amarrage fenêtre 1,3m à 2m	4230051	6,3
Positionneur d'inclinaison	33951	1,5
Kit porte plaques 1.40x3.00m	32863	6

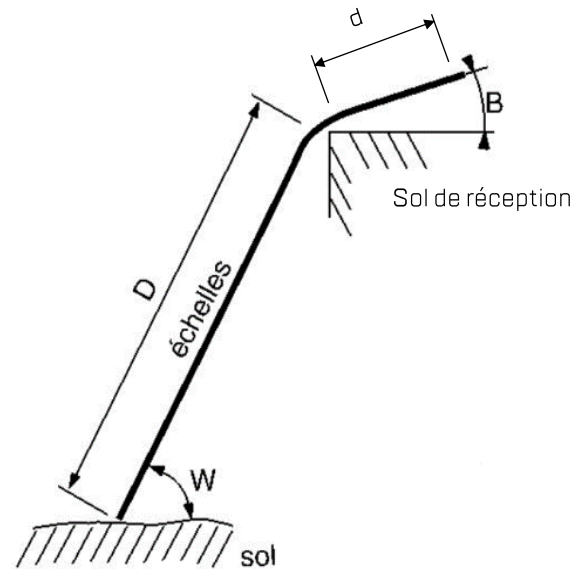


Pour tout autre article électrique (condensateur, moteur, contacteurs...) consulter le SAV TUBESCA-COMABI.



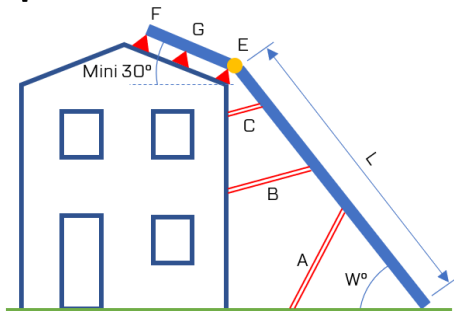
Chapitre 5 : Caractéristiques d'utilisations

- Machine destinée aux matériaux de construction,
- Charge maxi d'utilisation = 150 Kg,
- Longueur de 2 à 20 m avec échelles 2 m, 1 m et genouillère,
- Angle de travail :
 - $W = 45^\circ$ à 90° ,
 - $B = 25^\circ$ minimum par rapport au sol de réception.
- Distance entre le sol et le 1er appui du toit = D
- Distance avant la genouillère : D mini 5m,
- Distance après la genouillère : d mini 1m, d max = 6 m,



Facteur de service 50%
[Temps de travail = Temps de repos]

Apache



Ne pas utiliser l'appareil si le vent est supérieur à 35 km/h.

Si utilisation de la genouillère, étayer en E et F.
Si la distance EF > 4m, étayer en G (distance EG = distance GF)

W°	$L \leq 4m$	$\leq 6m$	$\leq 8m$	$\leq 10m$	$\leq 12m$	$\leq 14m$	$\leq 16m$	$\leq 18m$	$\leq 20m$
$45^\circ \leq W \leq 75^\circ$	A	A	A+B	A+B+C	A+B+C	A+B+C	 Zone dangereuse : nous consulter		
$75^\circ \leq W \leq 90^\circ$	-	A	A	A	A+B	A+B	A+B+C	A+B+C	
$90^\circ \leq W$	Ancrage tous les 4 mètres								



Chapitre 6 : Caractéristiques du treuil

Caractéristiques intrinsèques :

- Prise 16 A protection IP 44,
- Puissance 0.75 kW,
- Facteur de service : 50% (Temps de travail = Temps de repos),
- Vitesse 22m/min (suivant longueur de l'appareil),
- Télécommande : montée descente + arrêt d'urgence 24V protection IP65,
- Capteur fin de course haut par contact électrique,
- Capteur fin de course bas par détection de mou de câble.

Caractéristiques du câble de traction :

- Ø : 5mm,
- Résistance mini à la rupture : 1632kg,
- Longueur : 42m.

Raccordement :

- Alimentation 230V monophasé AC / 16A,
- Disjoncteur différentiel 30mA en tête,
- Câble électrique de section 3x2.5mm² pour une rallonge inférieure à 25m,
- Un groupe électrogène d'une puissance de 5.5 kW convient à l'alimentation de l'appareil.

Remarques :

- Il est normal que le moteur soit chaud en utilisation courante,
- Le treuil donnera toute sa puissance uniquement si l'alimentation électrique est faite par une section de câble appropriée.

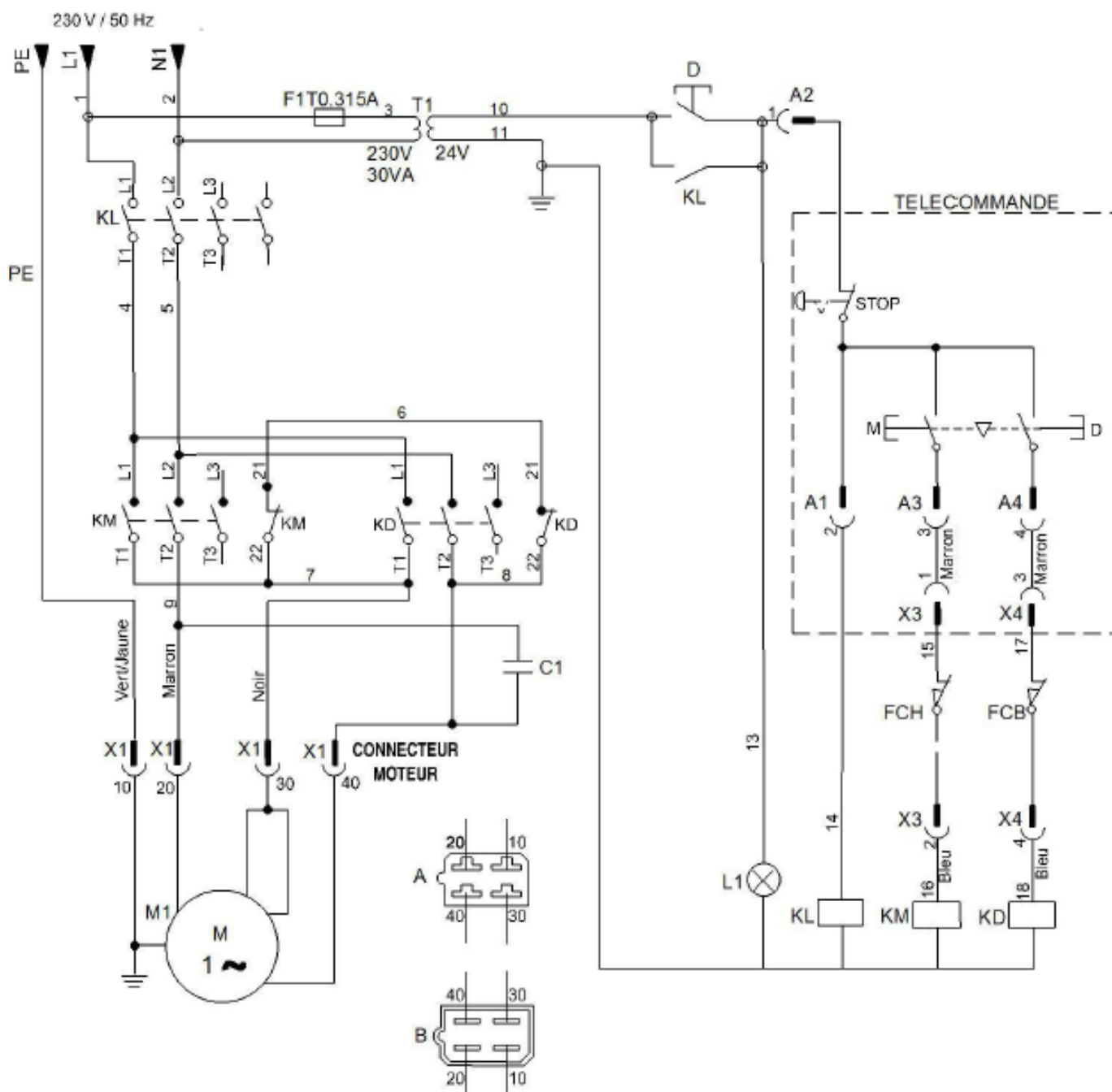


Schéma électrique :

LEGENDE

M1 : moteur monophasé 0.75kW
X1 : connecteur moteur femelle
X2 : connecteur moteur mâle
X3 : connecteur
X4 : connecteur
KL : contacteur ligne
KM : contacteur montée
KD : contacteur descente

C1 : condensateur 60mf./450V
T1 : Transformateur 230/24V
STOP : bouton poussoir arrêt d'urgence
M : bouton poussoir "montée"
D : bouton poussoir "descente"
FCH : fin de course haut
FCB : fin de course bas
L1 : lampe sous-tension





Chapitre 7 : Manutention – transport – stockage

La manutention reste manuelle du fait d'un poids faible des composants. Les pièces les plus lourdes (treuil et ensemble benne) doivent être manutentionnées à 2 personnes. Il est possible d'utiliser les roues de déplacement sur la rallonge de départ afin de manutentionner le treuil. Le stockage est préférable dans un endroit sec, notamment pour le treuil.



Le colisage ne reflète pas le sens de montage des éléments

Chapitre 8 : Montage

1. Montage du monte matériaux

Pour que le montage soit réalisé en toute sécurité il est obligatoire d'utiliser les équipements de protection suivants (gants, chaussures de sécurité, casque de chantier, vêtement couvrant les membres) :



Pour toutes opération exposant l'utilisateur à un risque de chute, il est obligatoire d'utiliser un harnais antichute :



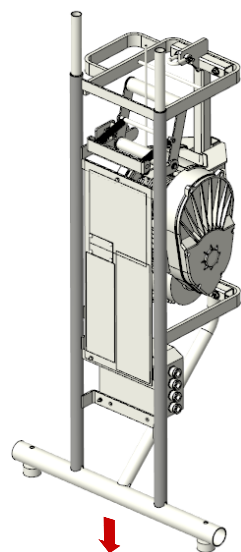
Il est obligatoire de s'assurer de la reprise de charge des points d'appui au sol et du dimensionnement des surfaces de contact en fonction de la nature du sol. **Les appuis sur lesquels repose la base du treuil doivent résister à 350kg, les appuis de soutien des échelles doivent eux pouvoir résister à 250kg.**

L'appui au sol ainsi que sur les fenêtres ou toits doivent être correctement nivelés.

Il est nécessaire de bloquer ces appuis pour une meilleure sécurité.



S'assurer de la reprise de charge des points d'appui au sol et du dimensionnement des surfaces de contact en fonction de la nature du sol.



Q = 350 daN

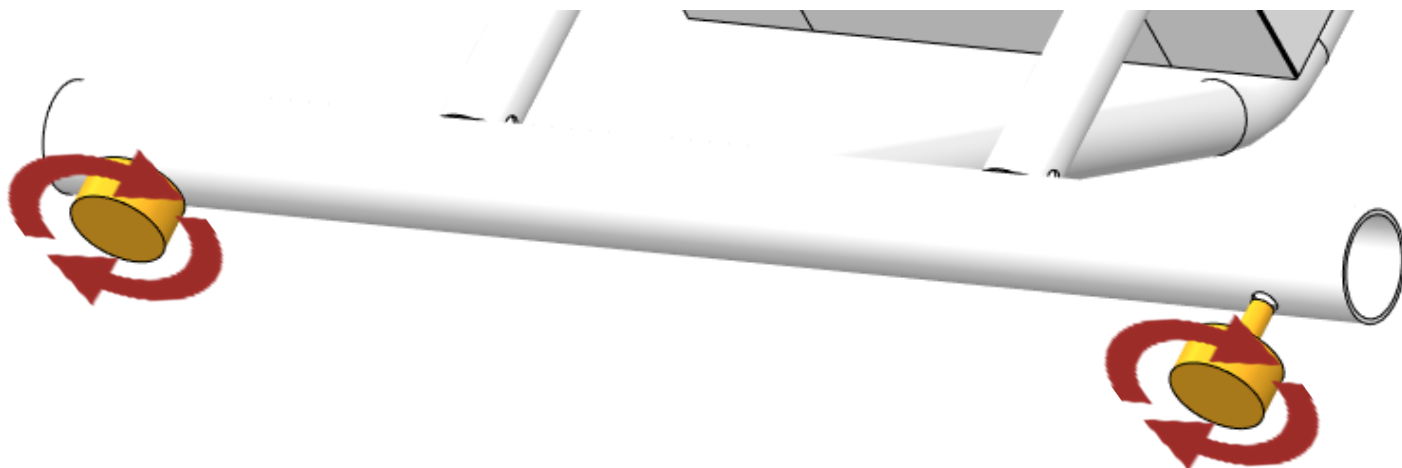


1.1. Montage de l'ensemble treuil

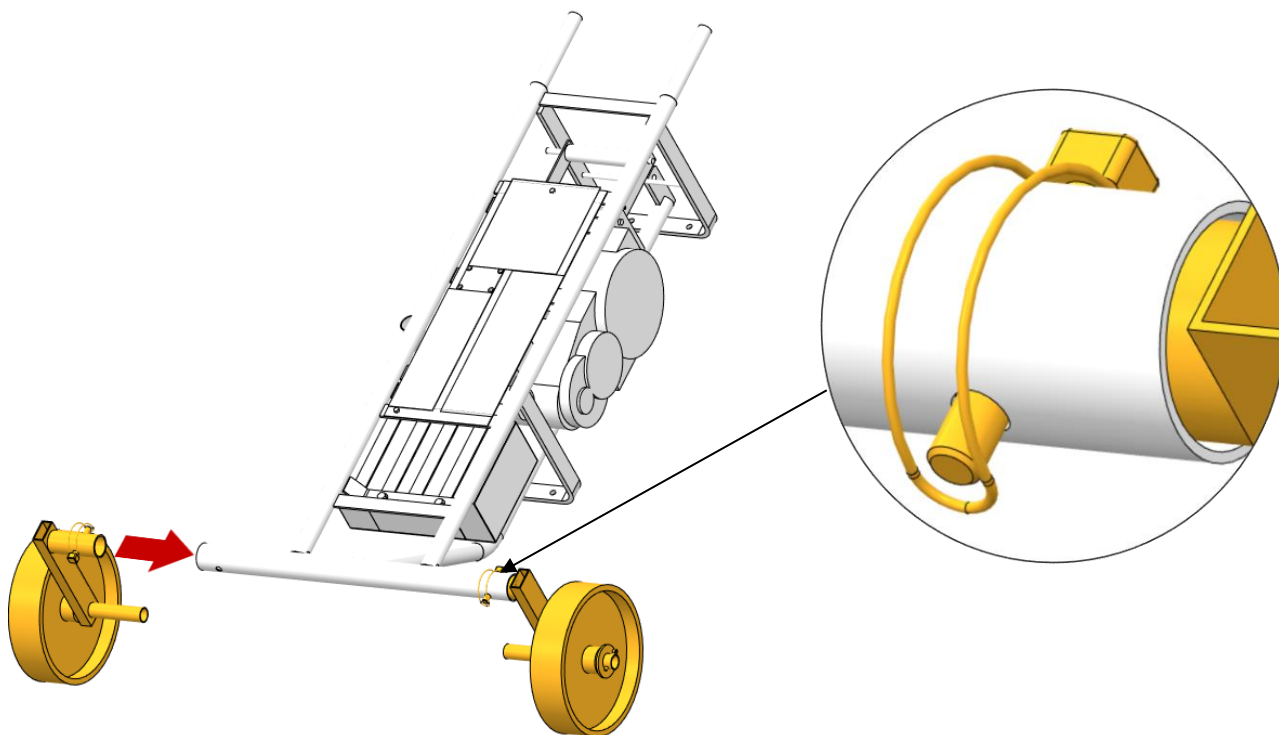
Le montage des éléments de départ, de la genouillère ainsi que des échelles se fait au sol.

Le monte matériaux peut être utilisé soit sur ses roulettes soit sur ses butées en caoutchouc.

Les butées en caoutchouc se vissent sur l'embase du treuil.



L'ensemble roulette se monte sur le treuil en dévissant les butées en caoutchouc de l'embase et se fixe grâce à des goupilles.

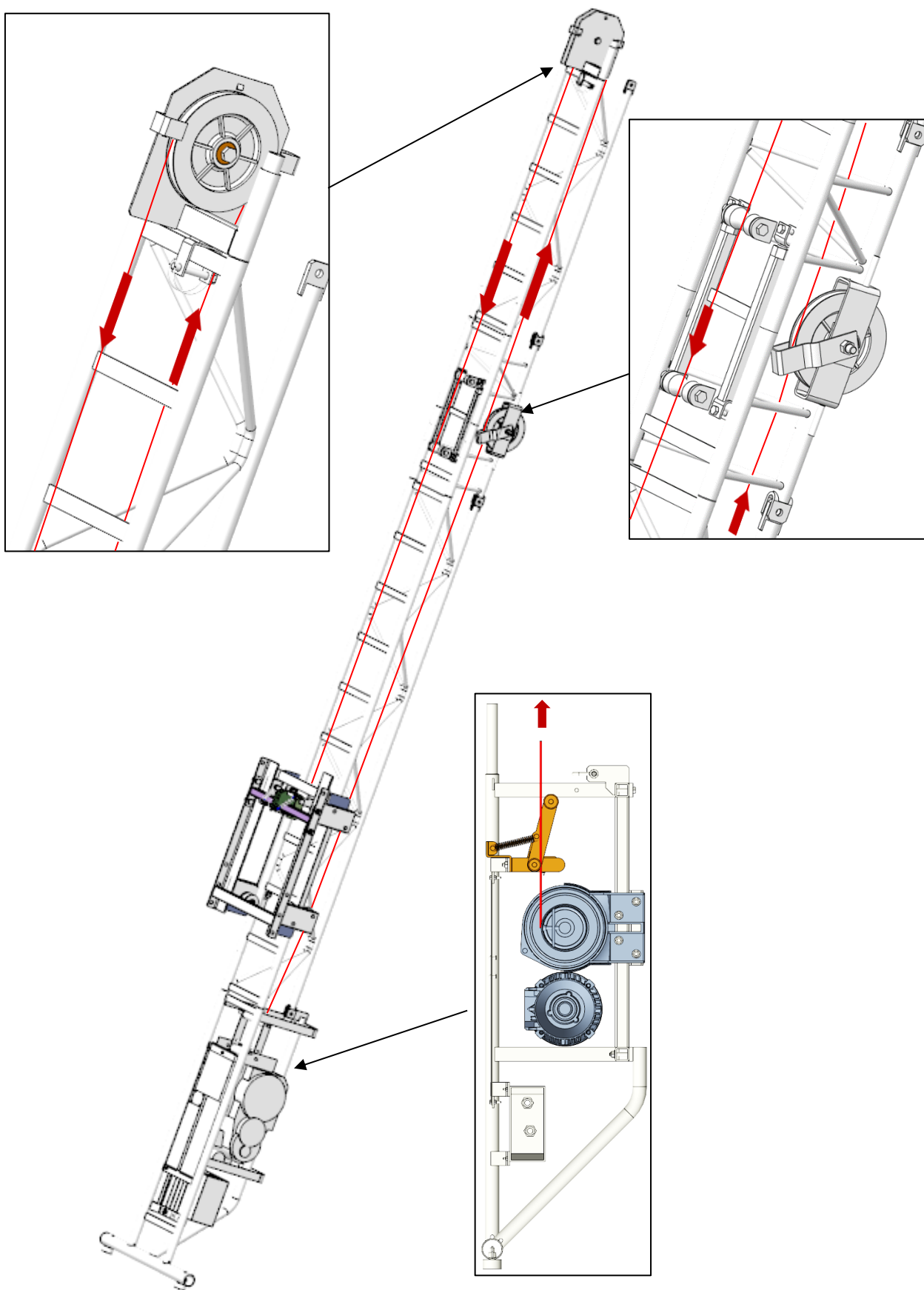


Pour ne pas rayer certains sols il est préférable d'utiliser les butées caoutchouc.



1.2. Passage du câble

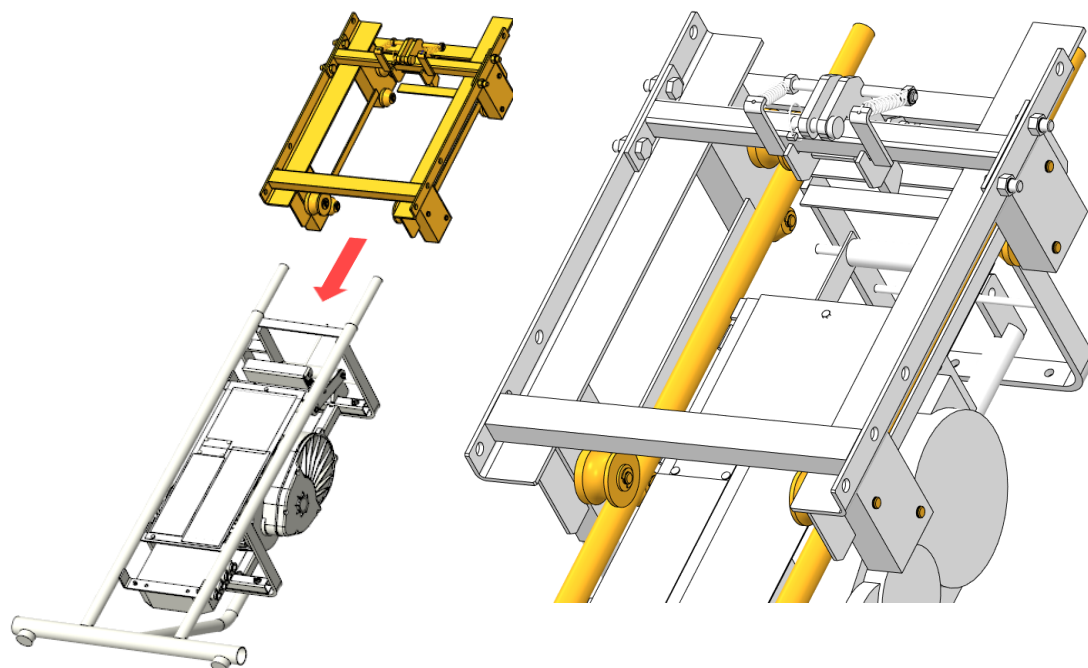
Suivre les schémas ci-contre pour le passage du câble afin que le mou de câble soit fonctionnel.



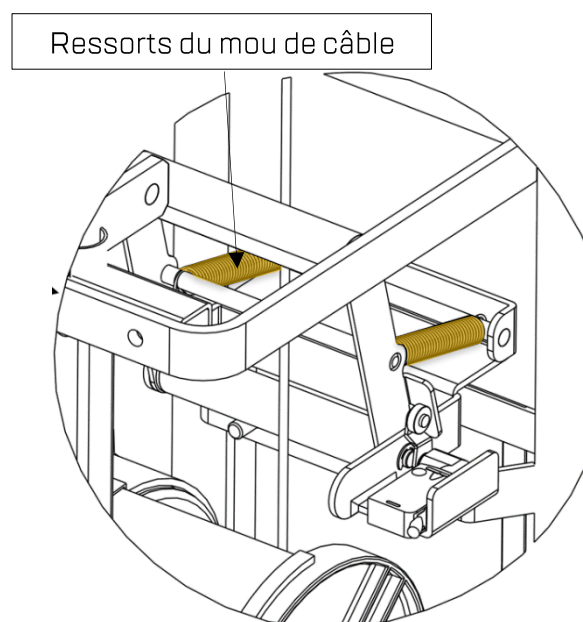
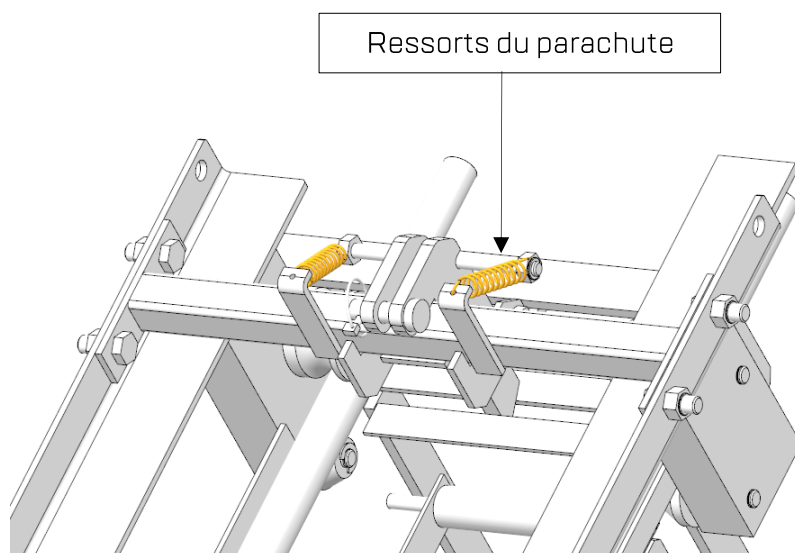


1.3. Montage du chariot

- ① Enfiler le chariot sur les montants cylindriques de l'ensemble treuil.



- ② Bien vérifier que les quatre ressorts (deux ressorts de mou de câble et deux ressorts de parachutes) soient présents et fonctionnels. Remplacer les ressorts manquants ou endommagés avant la mise en service de l'appareil.

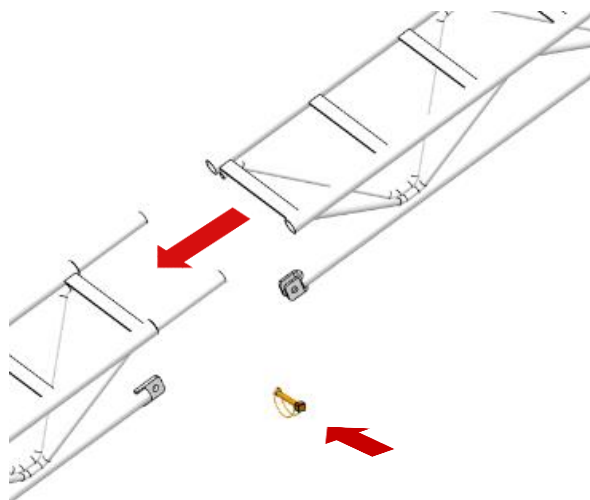


S'assurer du bon fonctionnement des ressorts.



1.4. Montage des rallonges, de la genouillère

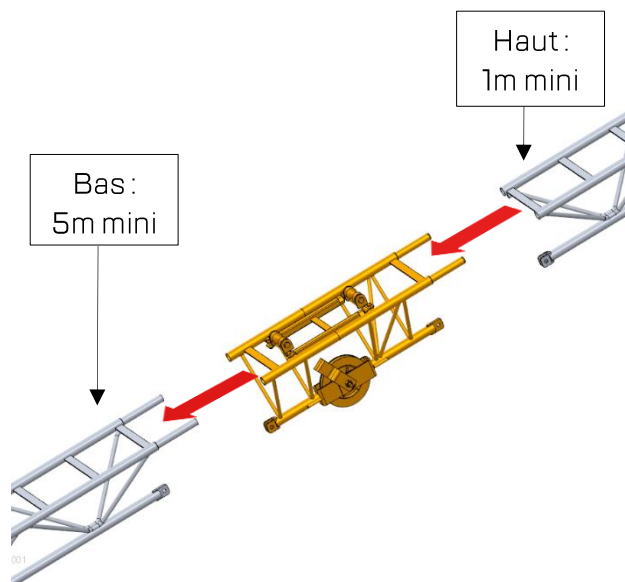
- ① Présenter les échelles l'une en face de l'autre comme sur l'image ci-contre, puis assembler les échelles à la suite de l'ensemble treuil en les emmanchant sur les barres supérieures.
- ② Goupiller les échelles.



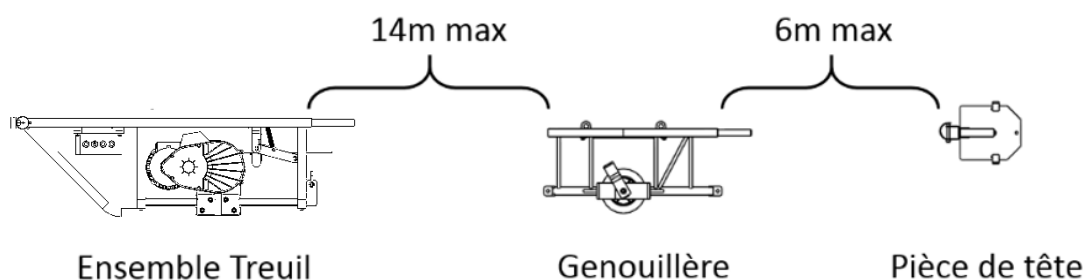
S'assurer du bon verrouillage des goupilles.

Assemblage genouillère :

- ① Si besoin, joindre la genouillère à la structure. Lors de l'assemblage, mettre à plat la genouillère.
- ② Assembler de la même manière que les échelles, la genouillère en configuration droite (le rail de roulement du chariot doit être rectiligne).
- ③ Ajouter obligatoirement un élément d'un mètre minimum après la genouillère et cinq mètres minimum avant.



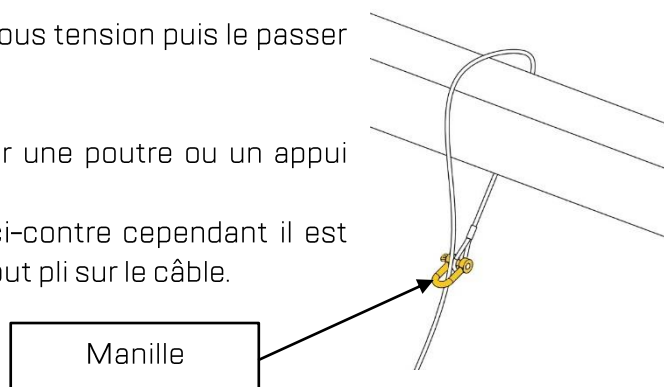
Attention de toujours respecter les longueurs maximums d'utilisation du monte matériaux :





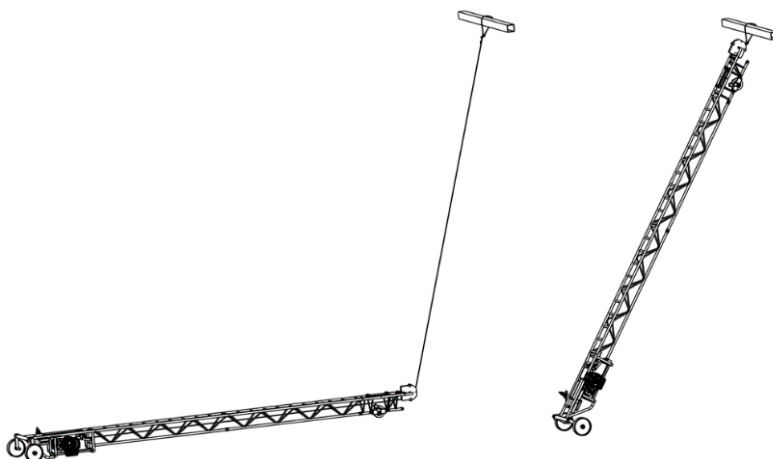
1.5. Montage par relevage

- ① Brancher l'alimentation du treuil et le capteur de fin de course haut.
- ② Dérouler le câble grâce au moteur en le maintenant sous tension puis le passer à l'intérieur de la structure des échelles.
- ③ Afin de relever le monte matériaux, fixer le câble sur une poutre ou un appui capable de supporter 150kg.
La fixation du câble peut se faire comme sur l'image ci-contre cependant il est conseillé d'utiliser une élingue (non fourni) afin d'éviter tout pli sur le câble.



- ④ Commencer le relevage en actionnant le treuil pour enrouler le câble sur son tambour. Stopper l'opération lorsque la pièce de tête arrive au niveau de la manille.

Lors du relevage, il est important d'éviter de donner des secousses. Pour cela, actionner de manière continue le treuil.



Vérifier qu'il n'y a pas d'obstacles pouvant gêner le relevage
(Câbles électriques, lampadaires ...).

Il est obligatoire d'utiliser des moyens de protection antichute
pour les opérateurs travaillant en hauteur.

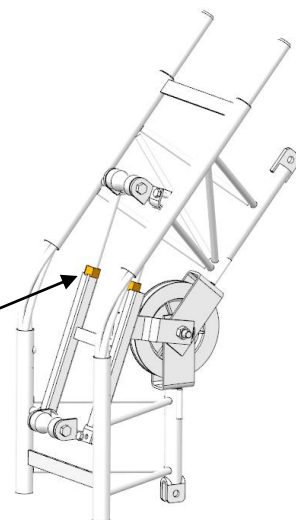


⑤ Après le redressage, enlever les roues et vérifier que l'appui au sol est stable et continu (il peut être utile de remonter les butées pour des sols durs du type carrelage, béton...).

⑥ Amarrer les échelles au bâtiment.

⑦ Donner du mou de câble afin de pouvoir régler la genouillère. Dévisser les deux écrous de réglages de la genouillère et la régler à l'inclinaison voulue. Revisser les deux écrous et vérifier qu'ils soient bien en butée contre le cadre.

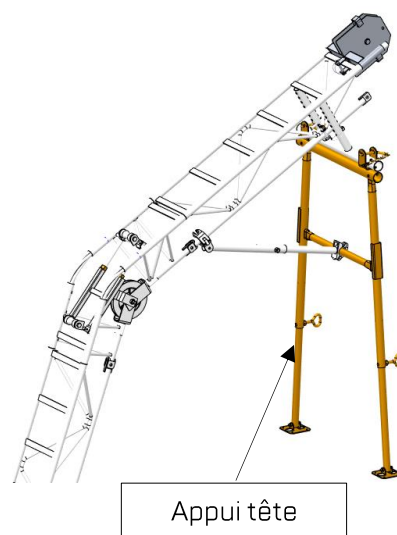
Écrous de réglages



⑧ Monter les appuis simples réglables (5011909) sous la genouillère.

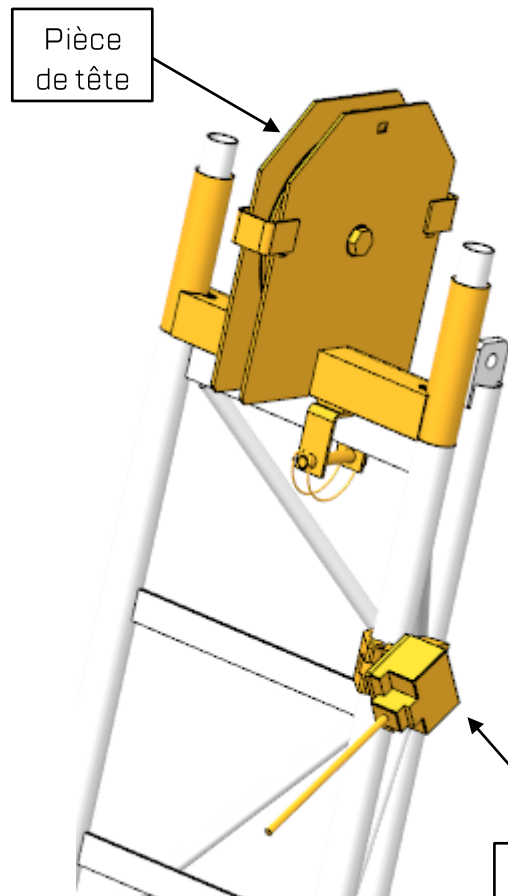
⑨ Enlever la pièce de tête puis assembler les échelles après la genouillère.

⑩ Remonter la pièce de tête et placer un appui sous celle-ci (Appui tête haut 33618 ou Appui simple réglable 5011909).

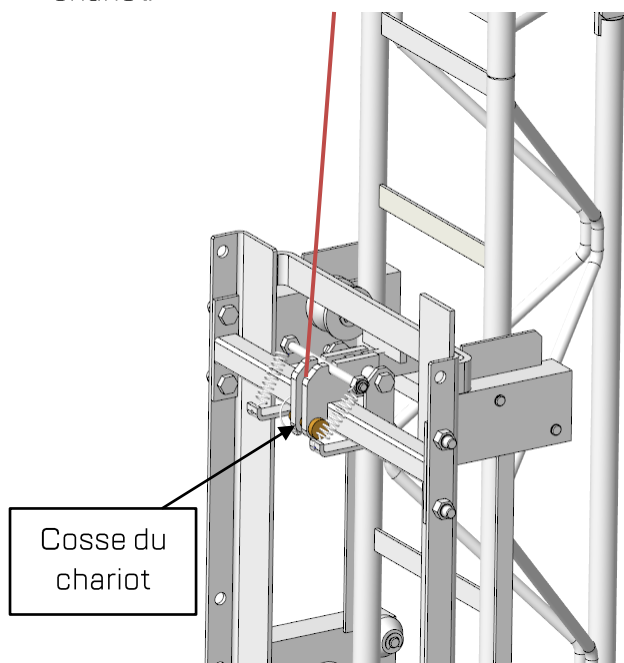




⑪ Disposer le capteur de fin de course haut sur le montant droit des échelles à la hauteur désirée. Ne pas fixer le capteur de fin de course haut sur la pièce de tête.



⑫ Démonter le câble de son point d'amarrage, puis dérouler le câble jusqu'à pouvoir l'accrocher à la cosse du chariot.





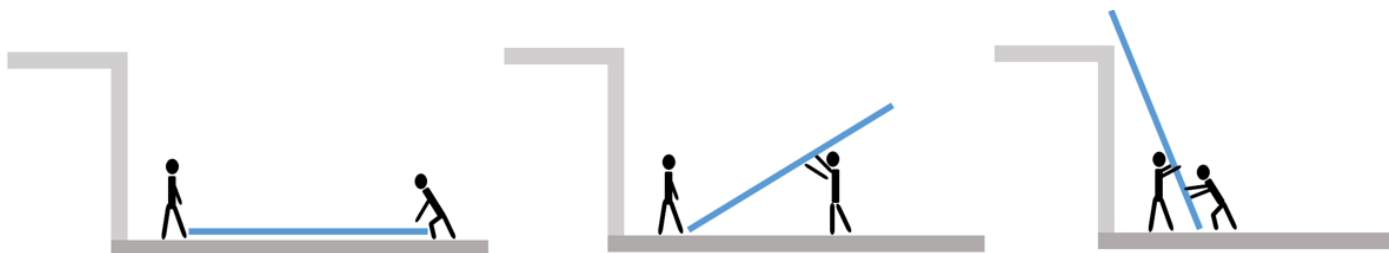
1.6. Montage par basculement

① Suivre les étapes 1, 2, 3, 4 et 5 du montage par relevage page 20.

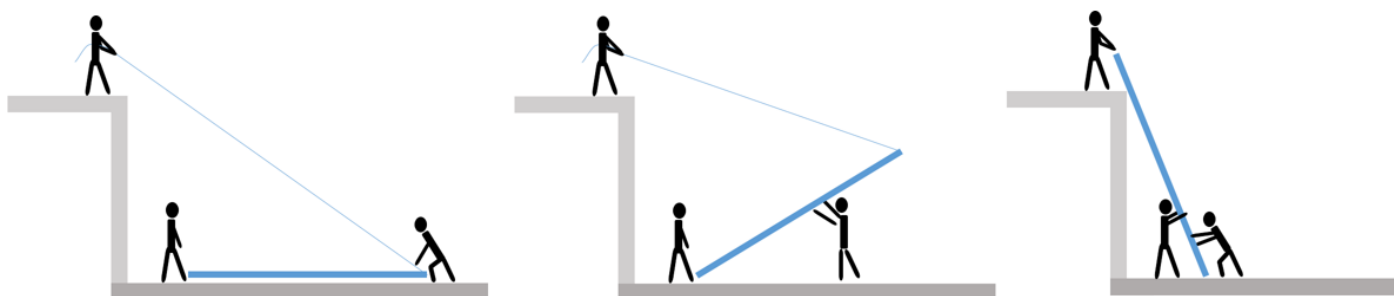
② Accrocher le câble à la pièce de tête grâce à la manille.

③ Basculer le monte-matériaux assemblé au sol sur la paroi.

Pour des hauteurs de moins de 6m deux personnes au sol sont suffisantes.



Pour des hauteurs supérieures, il faudra une troisième personne équipée d'une corde afin d'aider au basculement.



④ Reprendre à partir de l'étape 5 du montage par relevage page 19.

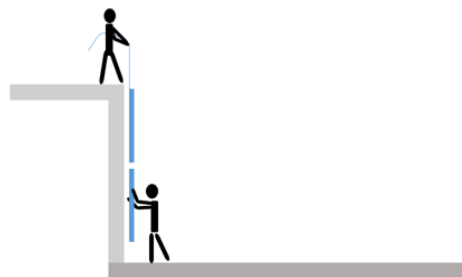


Les personnes exposées à un risque de chute doivent être protégées par des protections collectives ou des harnais de sécurité avec des amortisseurs de chute.



1.7. Montage par empilage

- ① L'échelle supérieure avec la pièce de tête sont assemblées au sol
- ② Cet ensemble est hissé à 2m de haut par des personnes positionnées sur le toit (ou un moyen de levage) à l'aide d'une corde. La corde doit être fixée au dernier barreau de l'échelle supérieure.
- ③ Un opérateur au sol vient assembler l'élément suivant et verrouiller les éléments avec une goupille.
- ④ L'ensemble est de nouveau hissé de la hauteur du nouvel élément assemblé (ne pas dépasser une charge de 25kg par personne, voir masse des composants Chapitre 4).
- ⑤ Ainsi de suite jusqu'à l'assemblage de l'ensemble treuil.
- ⑥ Reprendre à partir de l'étape 5 du montage par relevage.



Afin de limiter les bruits de fonctionnement, éviter tout contact non utile entre le produit et la structure portante (bâtiment, échafaudage...).



Les personnes exposées à un risque de chute doivent être protégées par des protections collectives ou des harnais de sécurité avec des amortisseurs de chute.



1.8.Rajout d'échelle après montage

Il est possible de rajouter des échelles sur un monte matériaux déjà monté. Pour cela il convient de procéder comme suit :

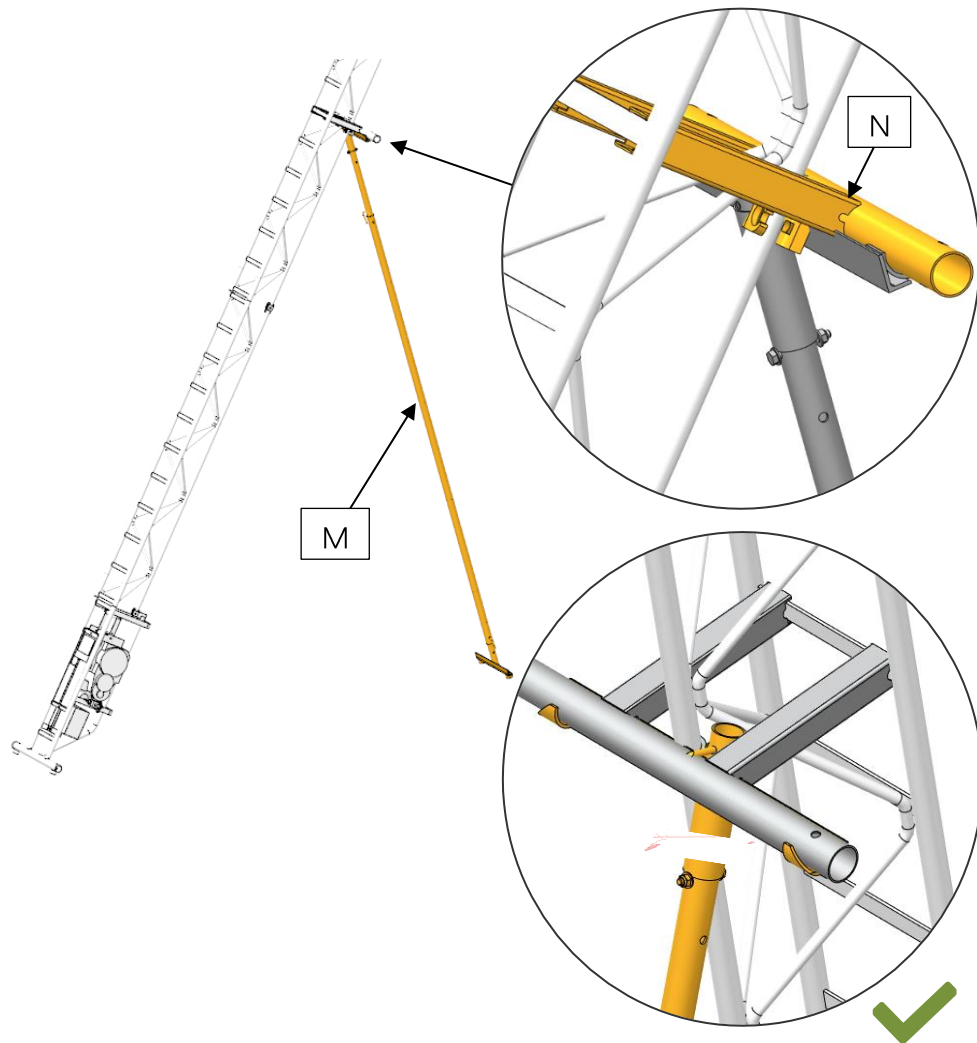
- ① Monter le chariot au sommet de l'appareil.
- ② Donner du mou au câble avec la télécommande tout en retenant le chariot afin d'enclencher le parachute.
- ③ Un fois le parachute accroché à un barreau d'échelle, décrocher le câble du chariot.
- ④ Enlever la pièce de tête.
- ⑤ Rajouter une ou plusieurs échelles supplémentaires en respectant les abaques du produit.
- ⑥ Dérouler du câble supplémentaire et le faire passer à l'intérieur des échelles.
- ⑦ Remettre la pièce de tête.
- ⑧ Raccrocher le câble au chariot.
- ⑨ Ré enrouler le câble sur le tambour correctement avec la télécommande.
- ⑩ Si besoin, ajouter des supports et des amarrages.



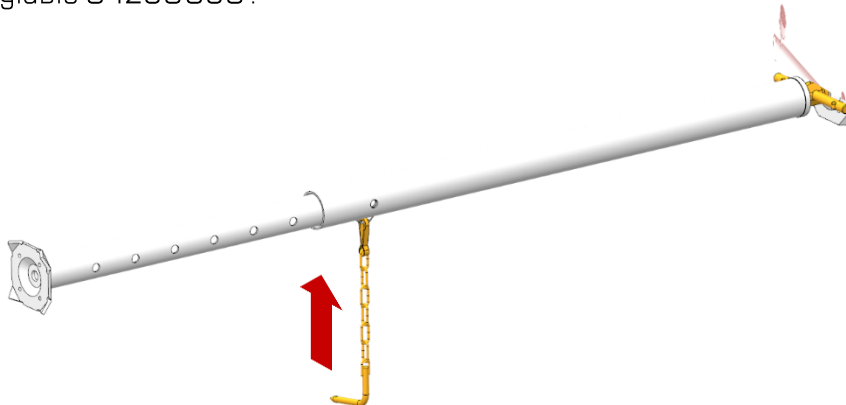
2. Amarrage

Étai simple 33614 :

- ① Positionner l'étau simple M sur l'appui N.
- ② Faire tourner le tube de l'étau d'un 1/2 tour pour le solidariser à l'appui simple, à l'aide de la gâchette.
- ③ Caler l'étau au sol ou dans une fenêtre.



Vérin de fenêtre réglable 04230050 :

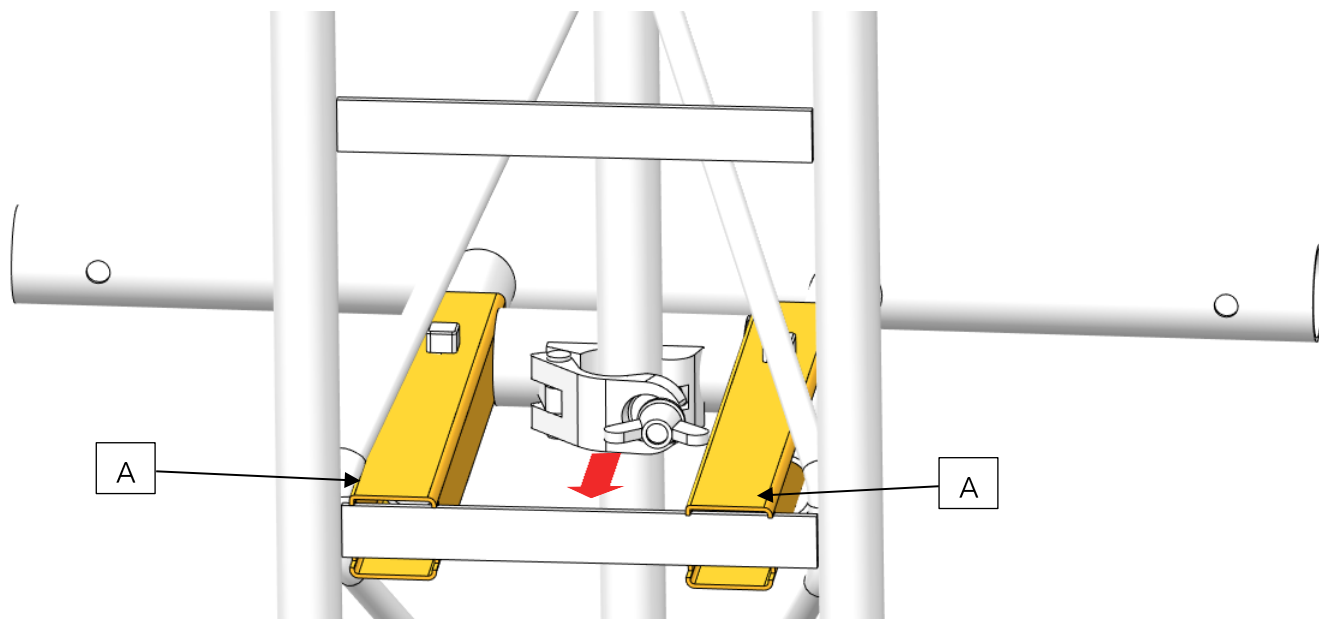


- ① Régler la longueur au plus près de la largeur de la fenêtre avec la goupille.
- ② Serrer le cadre de la fenêtre en tournant l'embout.

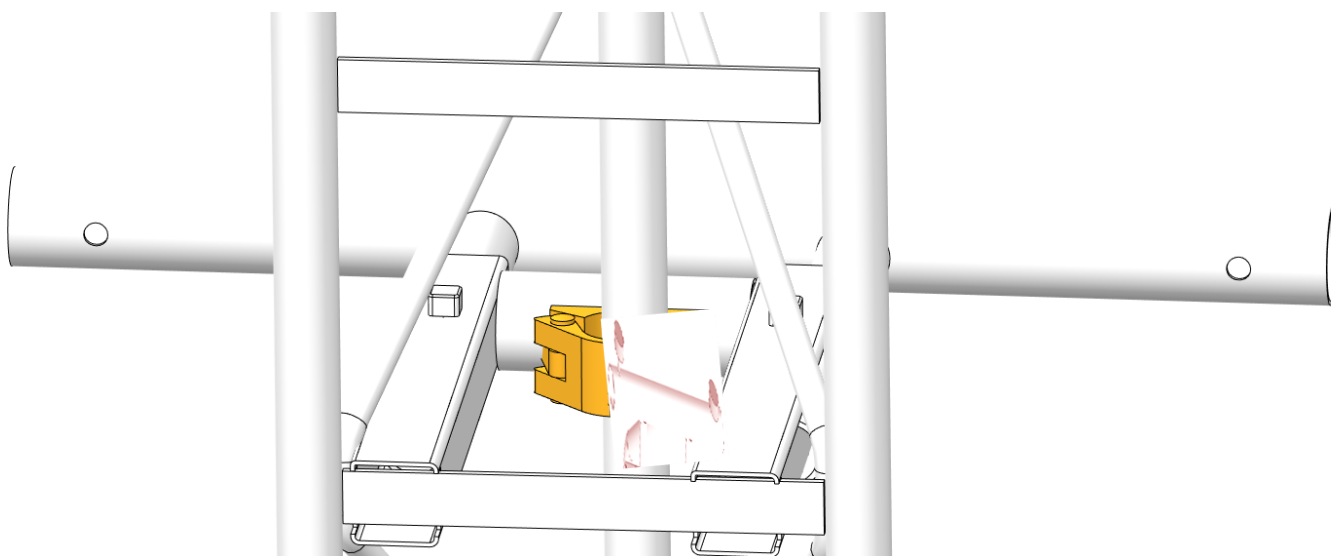


Les appuis simples réglables 05011909 :

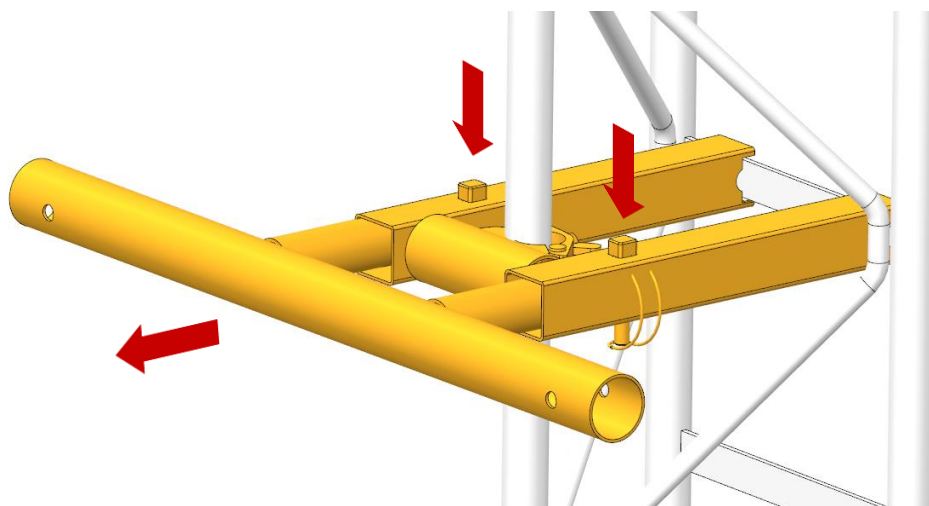
① Placer les embouts A sous les barreaux des échelles.



② Serrer le collier sur le tube inférieur des échelles.

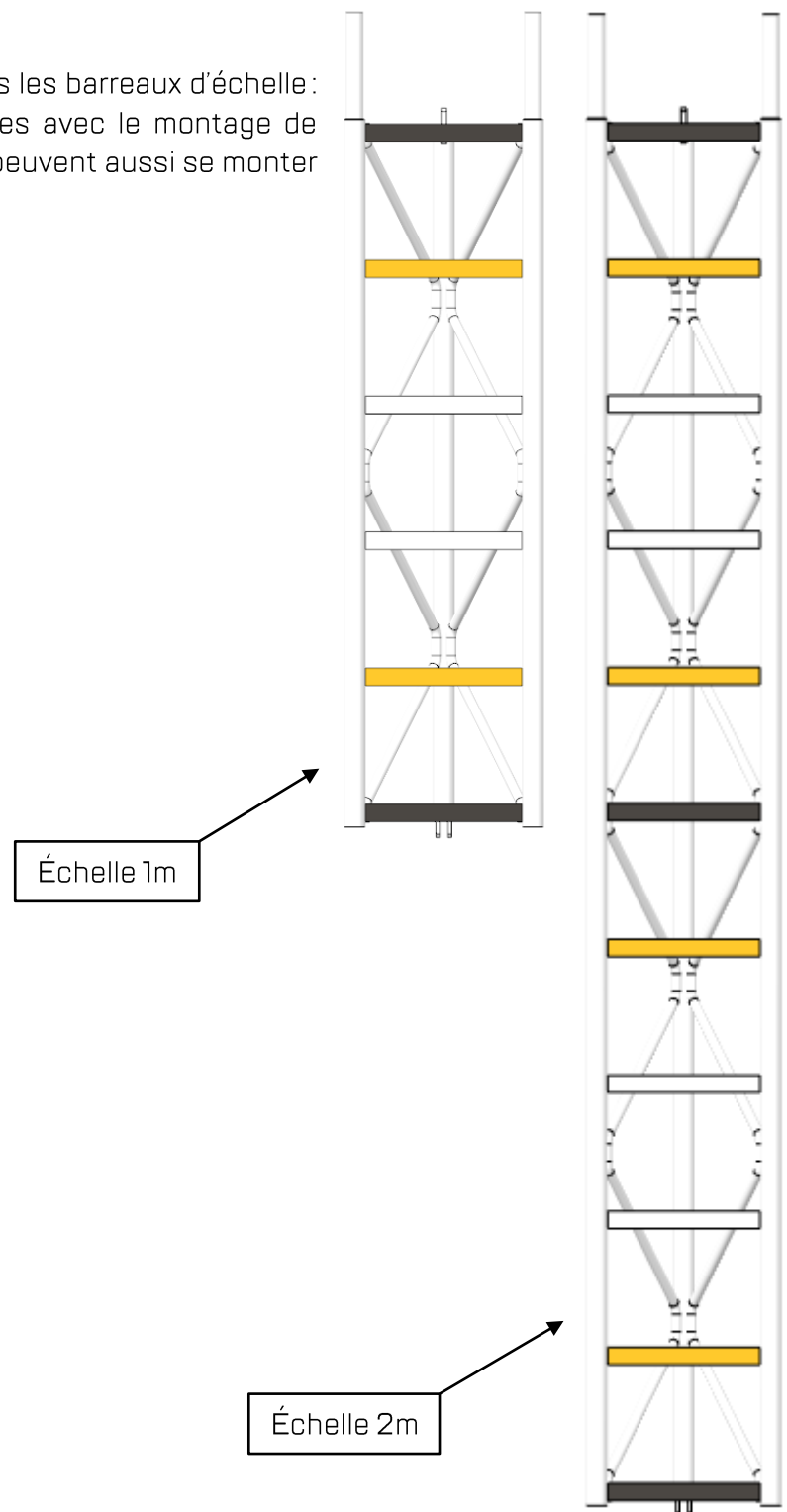


③ Régler la hauteur de l'appui puis goupiller.





④ Les appuis simples ne se montent pas sur tous les barreaux d'échelle : on retrouve en gris clair les barreaux compatibles avec le montage de l'ancien appui simple, à partir de 2019 les appuis peuvent aussi se monter sur les barreaux jaune.



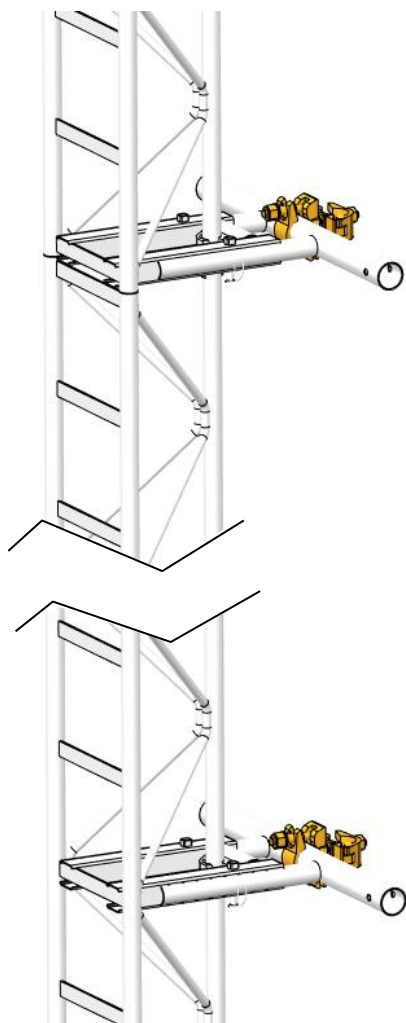


3. Démontage

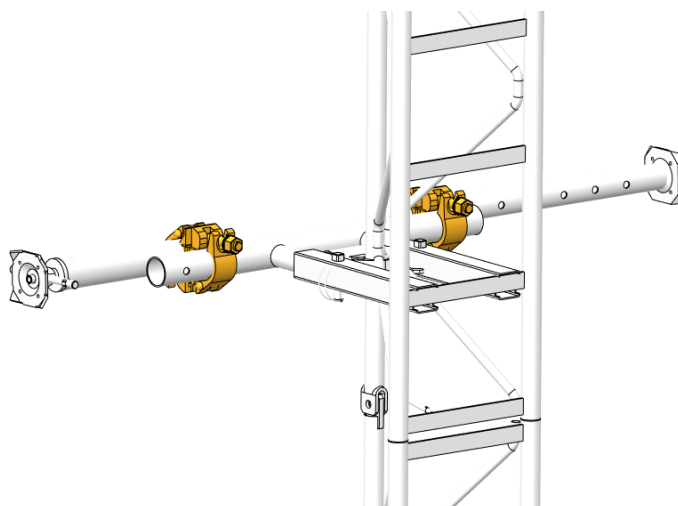
Pour le démontage il convient de réaliser les opérations dans l'ordre inverse du montage.

4. Montage vertical

Le monte matériaux peut être installé sur une structure d'échafaudage à l'aide des colliers doubles RCM 230 tous les 4 mètres. Le chariot se trouvant parallèle à la façade.



Il peut aussi être monté amarré à une fenêtre à l'aide du vérin d'amarrage et d'au moins deux colliers doubles RCM 230 tous les 4 mètres.



Voir schéma de la page 11.

$\begin{matrix} \text{W} \\ \text{D} \end{matrix}$	$\leq 2\text{m}$	$\leq 4\text{m}$	$\leq 6\text{m}$	$\leq 8\text{m}$	$\leq 10\text{m}$	$\leq 12\text{m}$	$\leq 14\text{m}$	$\leq 16\text{m}$	$\leq 20\text{m}$
$45^\circ \leq W \leq 75^\circ$	0	1	1	2	3	3	3		
$75^\circ \leq W \leq 90^\circ$	0	0	1	1	1	2	2	3	
$W = 90^\circ$	0	0	1	1	2	2	3	3	4



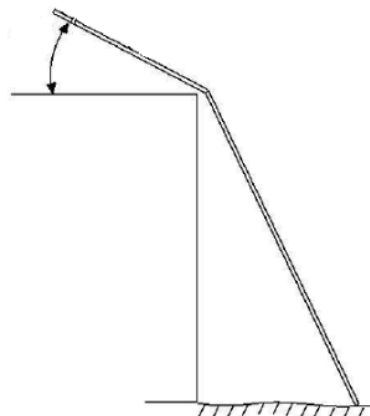
5. Montage des accessoires

Les accessoires du monte-matériaux augmentent la prise au vent de l'appareil.

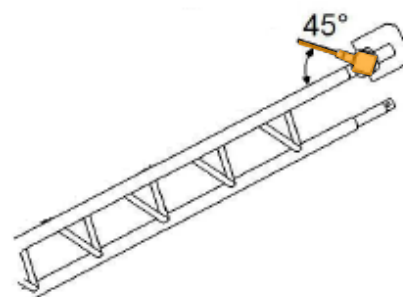
5.1. Benne à béton 60L ou 120kg auto-stable (5011901)

① Contraintes de montage de la structure afin d'avoir un basculement correct :

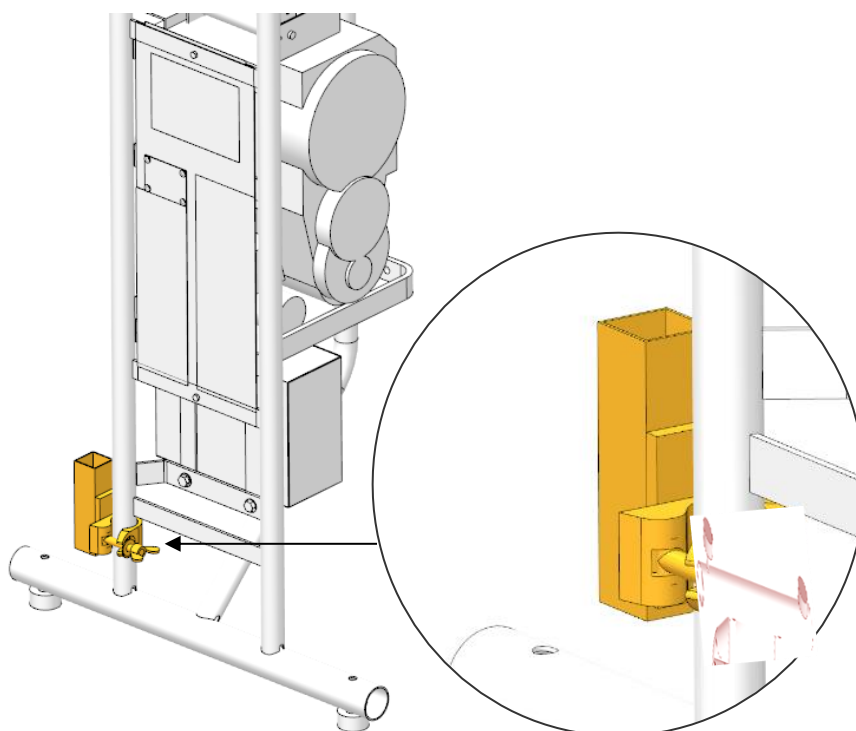
- L'angle de la rallonge doit être de 30 à 35°
- L'utilisation de la genouillère est nécessaire



② Fixer le fin de course haut. Il doit avoir une inclinaison de 45° par rapport à l'échelle. Le collier de fixation repose contre la traverse de la pièce de tête.

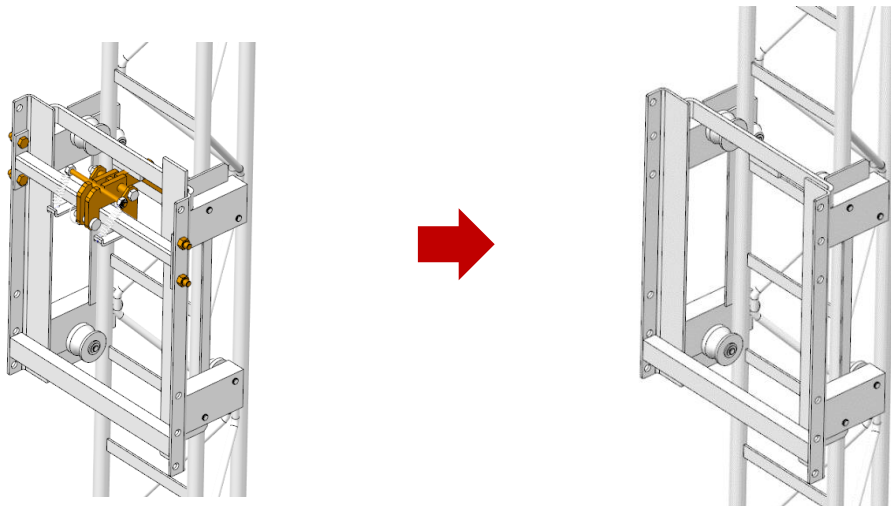


③ Installer la butée de fin de course bas sur le montant gauche de l'ensemble treuil ou sur le montant d'une échelle. Choisir la hauteur de positionnement de la butée en fonction de la position basse souhaitée du chariot. Positionner l'écrou papillon à l'intérieur du treuil puis serrer à la main.

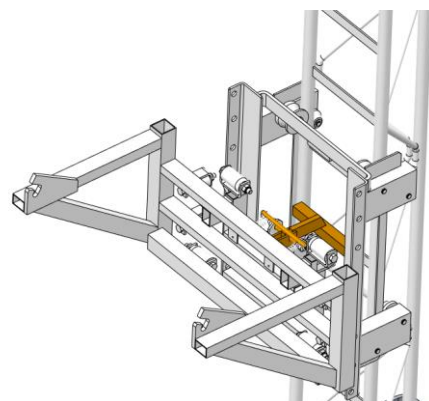




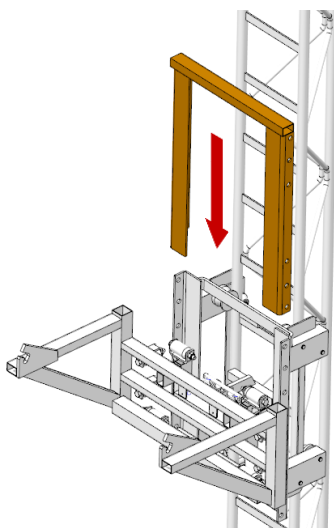
- ④ Descendre le chariot à l'aide de la télécommande jusqu'au contact de la butée basse. Puis décrocher le câble du parachute.
- ⑤ Démonter le parachute du chariot en dévissant les quatre écrous.



- ⑥ Goupiller le câble au parachute de l'ensemble « demi-chariot »

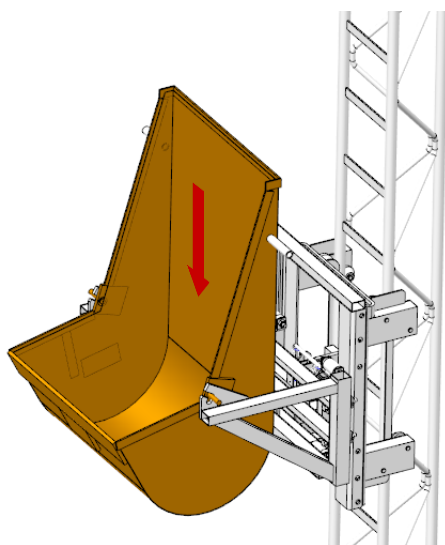
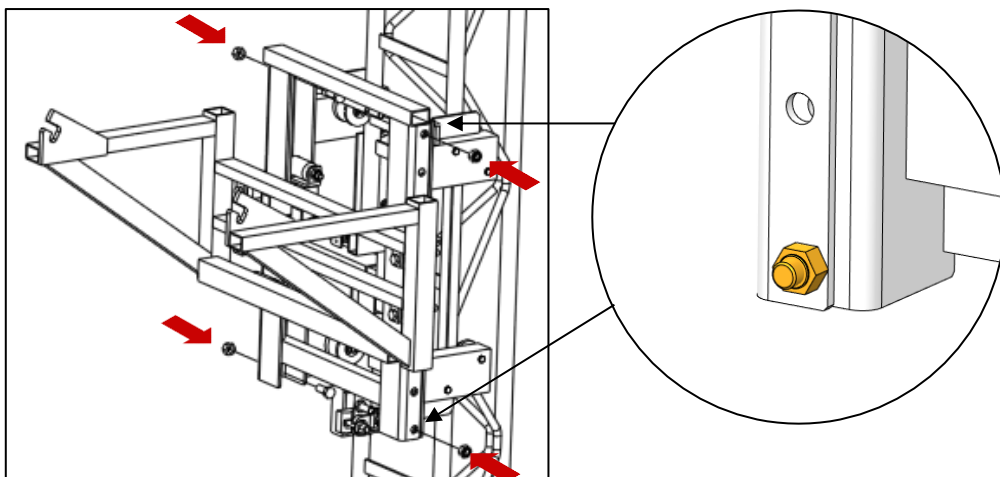


- ⑦ Intercaler le cadre entre le « chariot » et le « demi-chariot » en le faisant coulisser par le haut





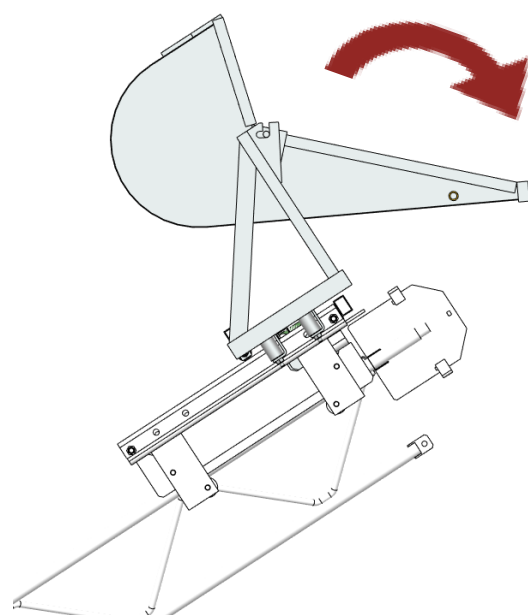
⑧ Solidariser le cadre avec le chariot en ré utilisant les vis préalablement enlevées. Positionner les têtes de vis à l'intérieur. Visser les écrous jusqu'à ce qu'ils soient en contact contre la face extérieure du cadre **sans serrer**.



⑨ Joindre la benne à l'ensemble, une fois la benne chargée, celle-ci reste automatiquement en position verticale.

⑩ Actionner la montée, la traction du câble va faire coulisser le « demi-chariot » sur le « chariot » jusqu'à venir en butée et entraîner l'ensemble sur les montants des échelles. Continuer la montée jusqu'à la hauteur voulue.

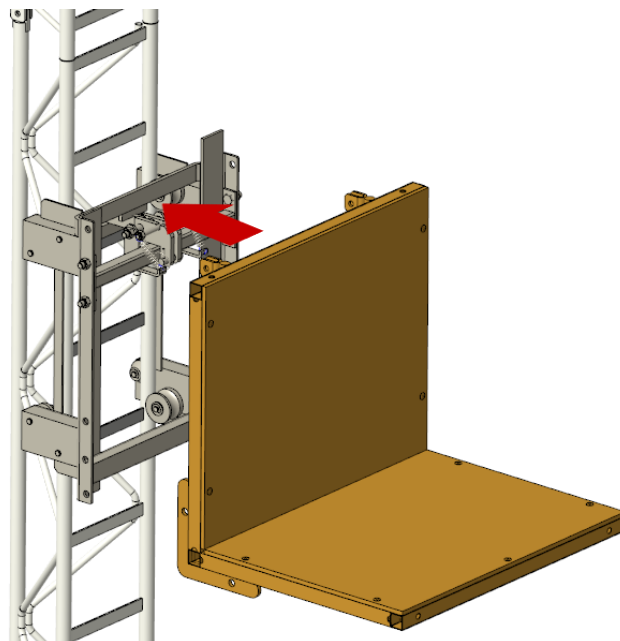
⑪ Une fois en haut le capteur de fin de course haut va stopper le treuil. À l'aide des poignées, l'utilisateur peut verser le contenu de la benne sans effort.



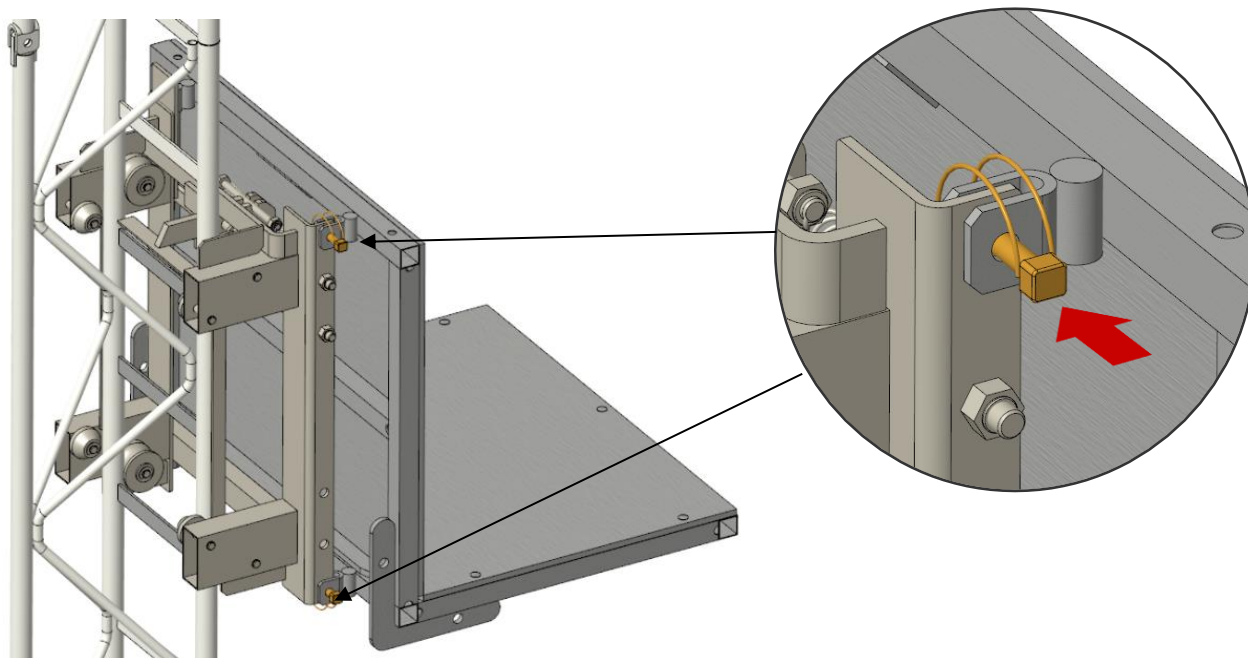


5.2.Caisse matériaux (5011915)

- ① Positionner le plateau équerre en alignant les trous des pattes de fixation du chariot dans les U du plateau équerre.



- ② Verrouiller le plateau équerre en s'assurant que les quatre goupilles sont mises en place.

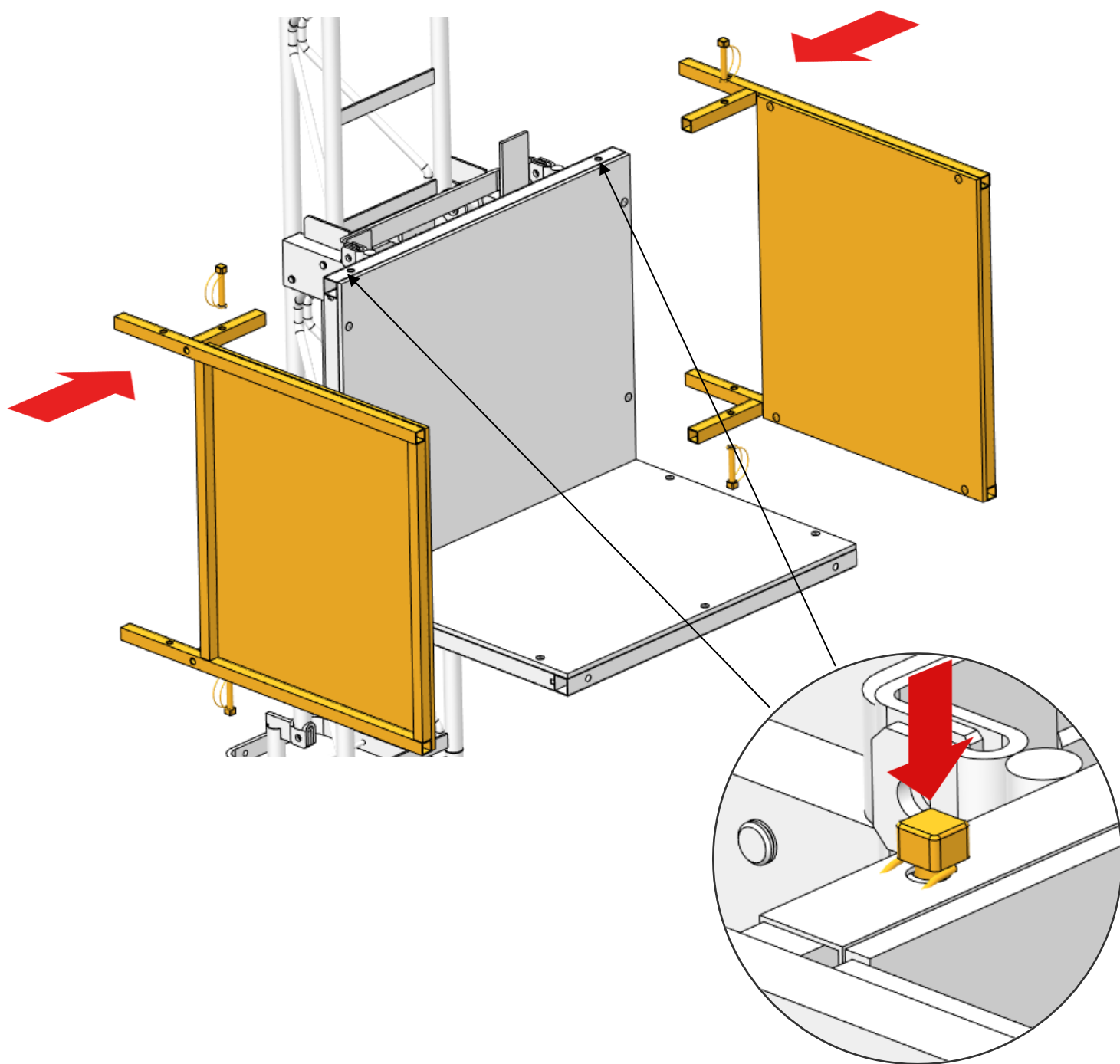




5.3.Côtés rabattable (32708)

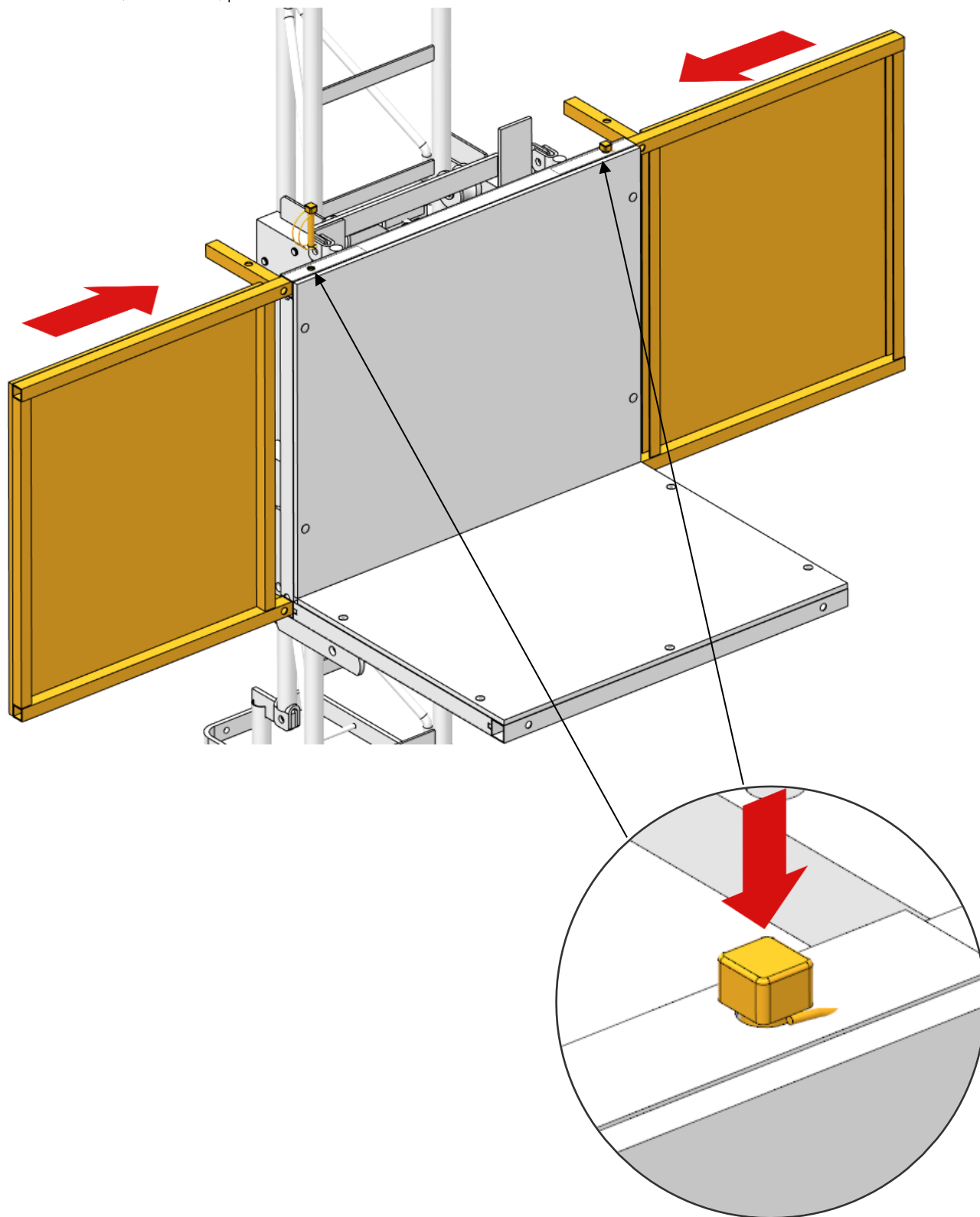
Les côtés rabattables peuvent être montés suivant deux positions en fonction du besoin de l'utilisateur et ils doivent être verrouillés par des goupilles (80466).

Position 1: Tuiles, gravats, outils...





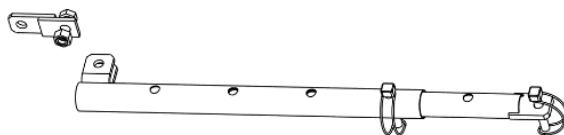
Position 2 : hourdis, rouleaux, planches...



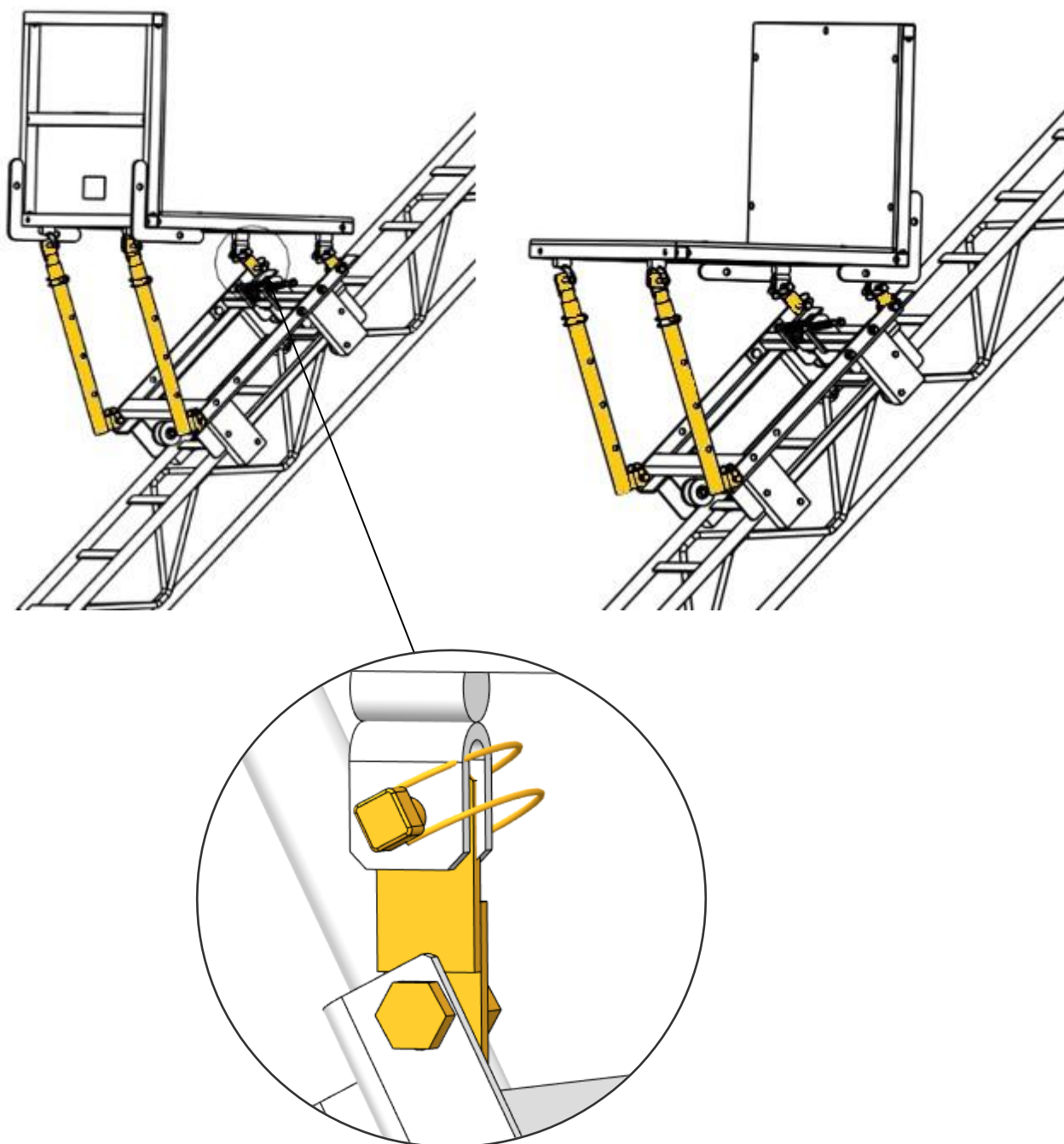


5.4. Positionneur d'inclinaison (33951)

Les positionneurs d'inclinaison permettent d'avoir un plateau de transport horizontal malgré l'inclinaison des échelles. Il est nécessaire d'avoir deux positionneurs d'inclinaison.



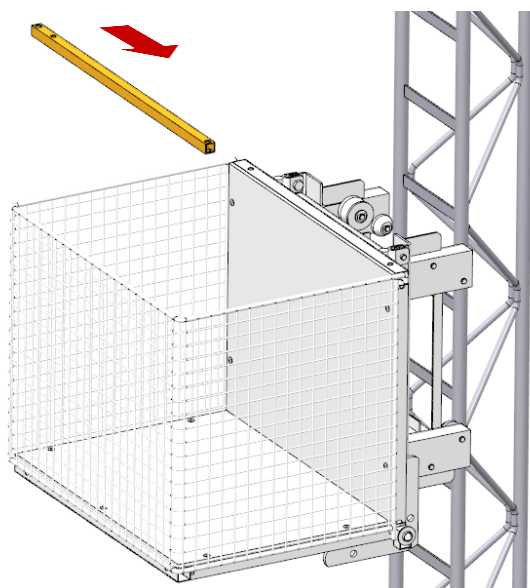
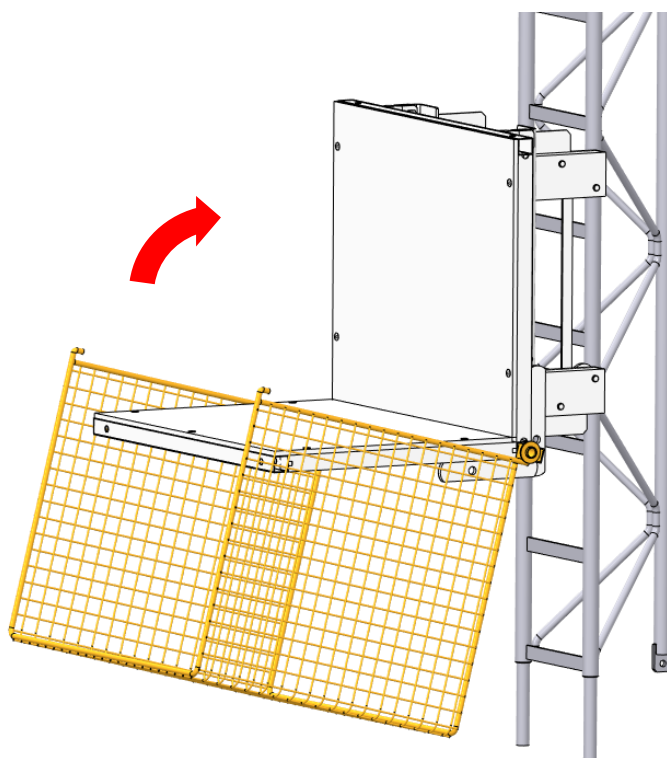
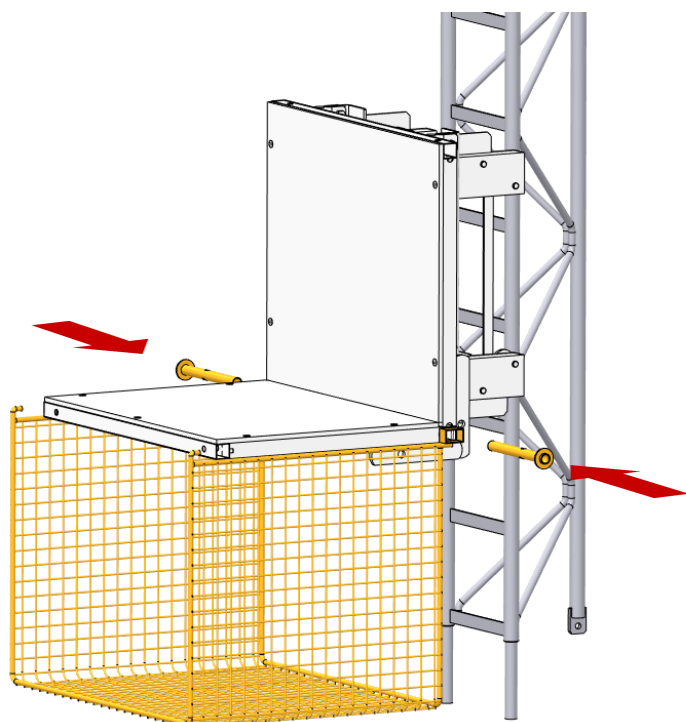
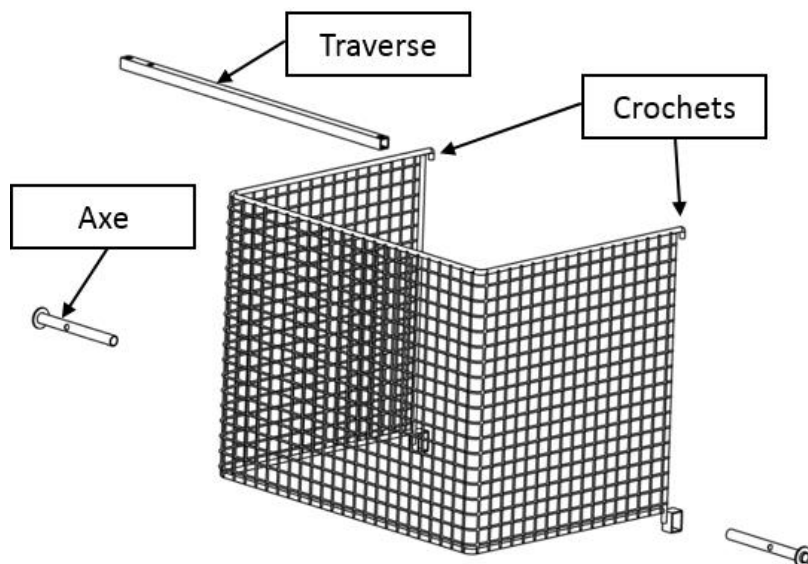
Ci-dessous les deux façons de les monter en fonction du besoin :





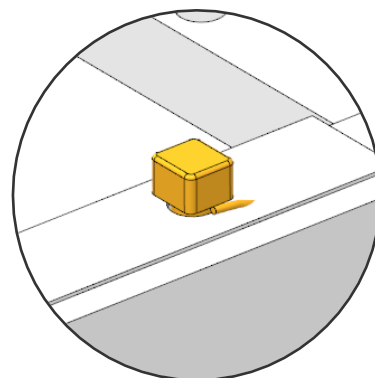
5.5. Panier à tuiles (32863)

① Positionner le panier sous la caisse à matériaux de sorte à pouvoir insérer les deux axes du panier et la traverse dans l'armature de la caisse.

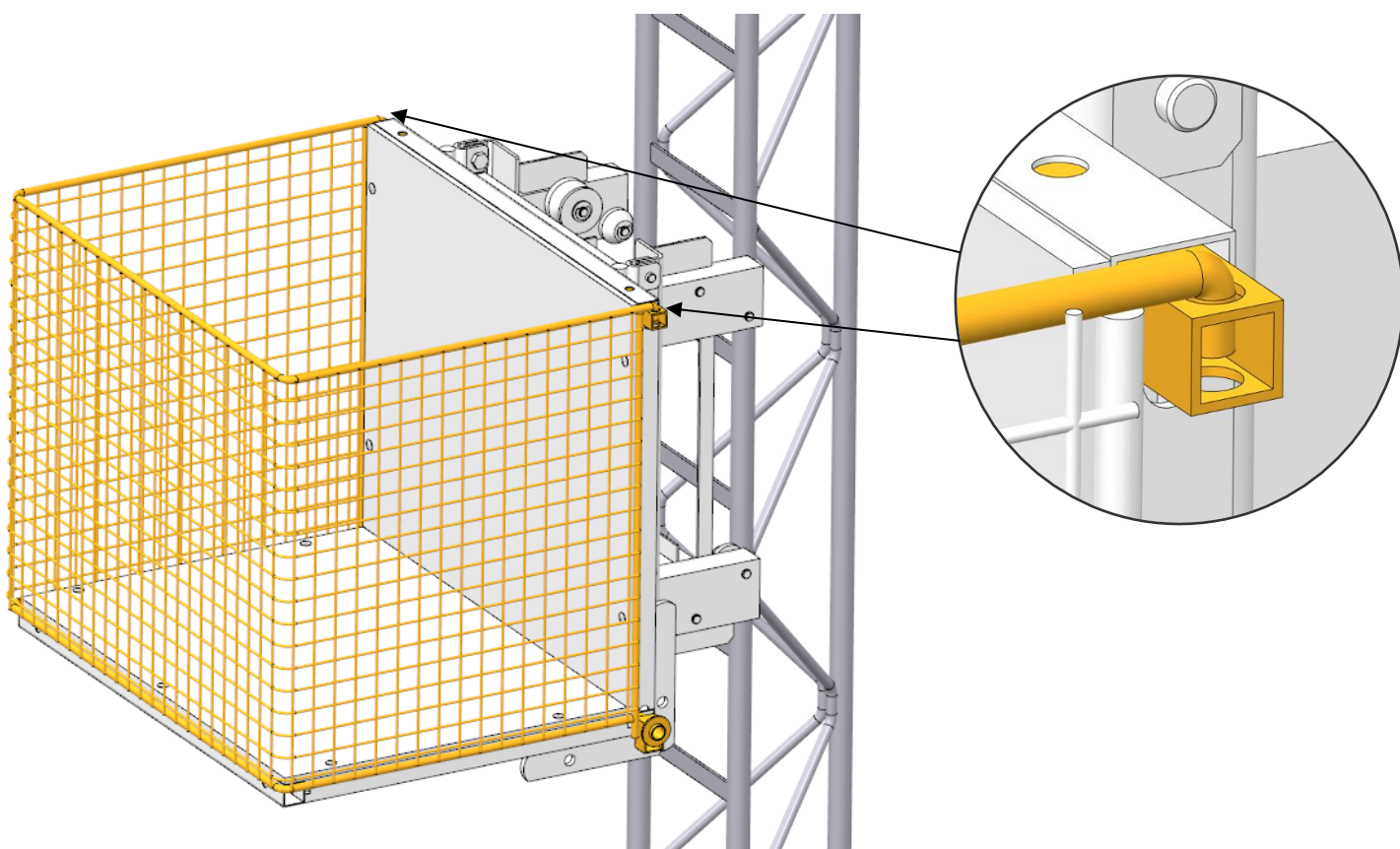




② Goupiller la traverse sur le chariot à l'aide d'une goupille (80466).



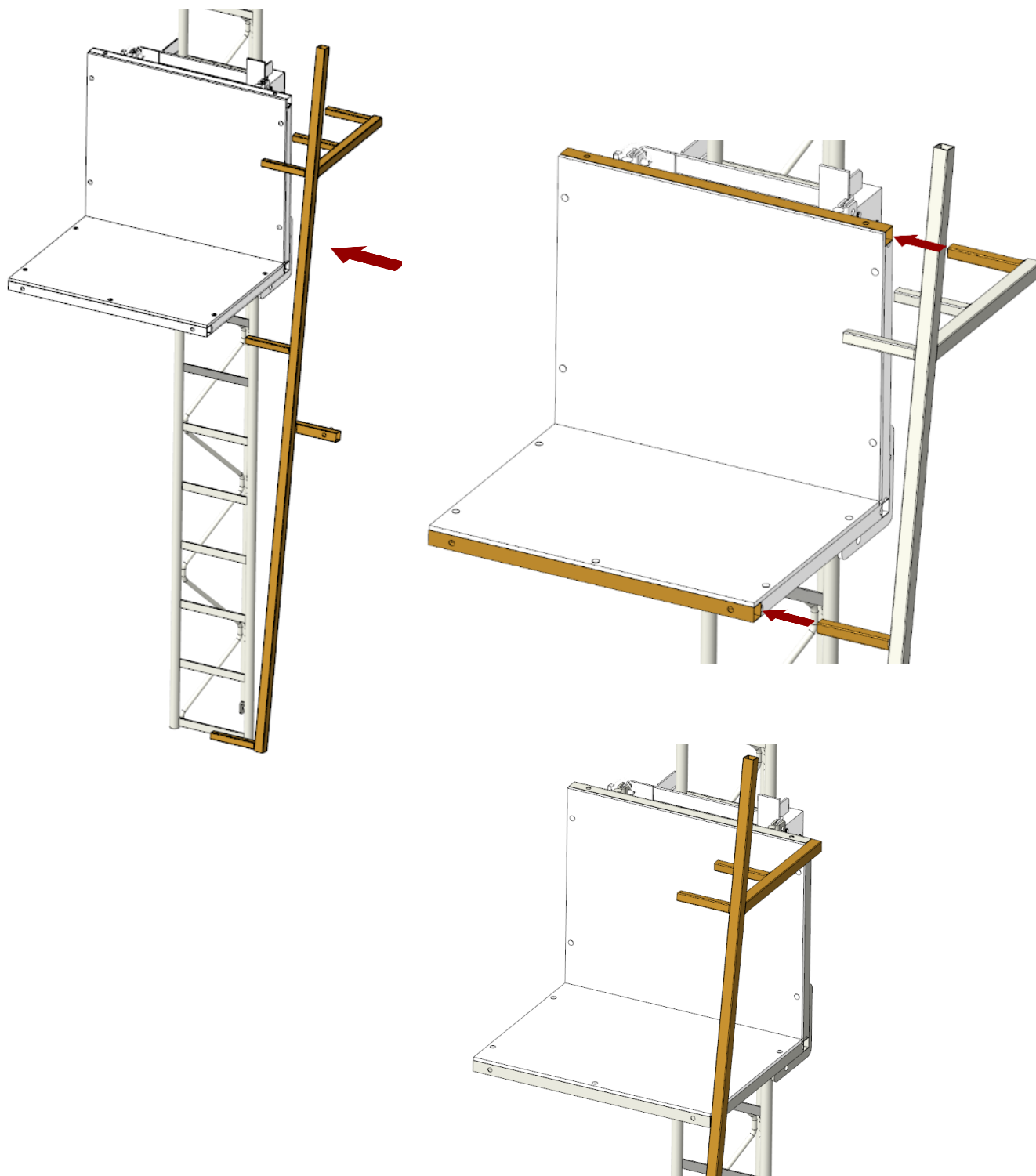
③ Le chargement effectué, pivoter le panier sur la caisse à matériaux puis verrouiller le panier à l'aide des deux crochets sur la traverse.





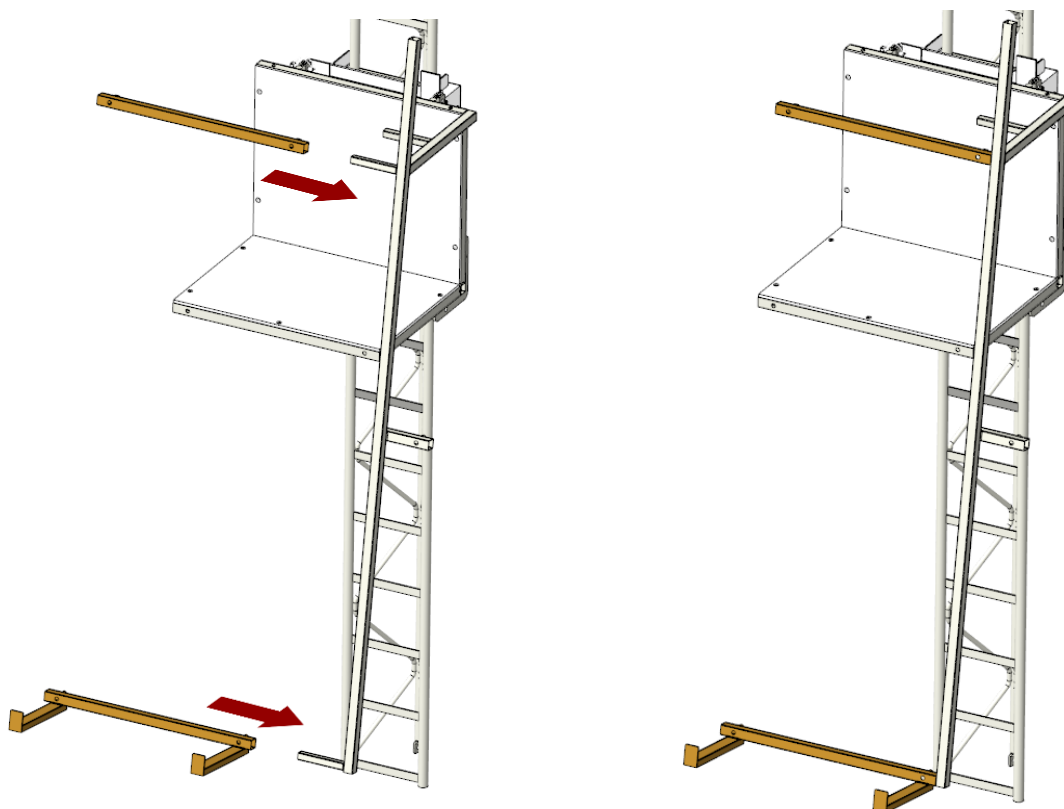
5.6. Porte-Plaques (32796)

① Positionner le porte-plaques droit (32741) sur le côté droit de la caisse à matériaux puis insérer les tubes dans l'armature de la caisse comme ci-dessous.

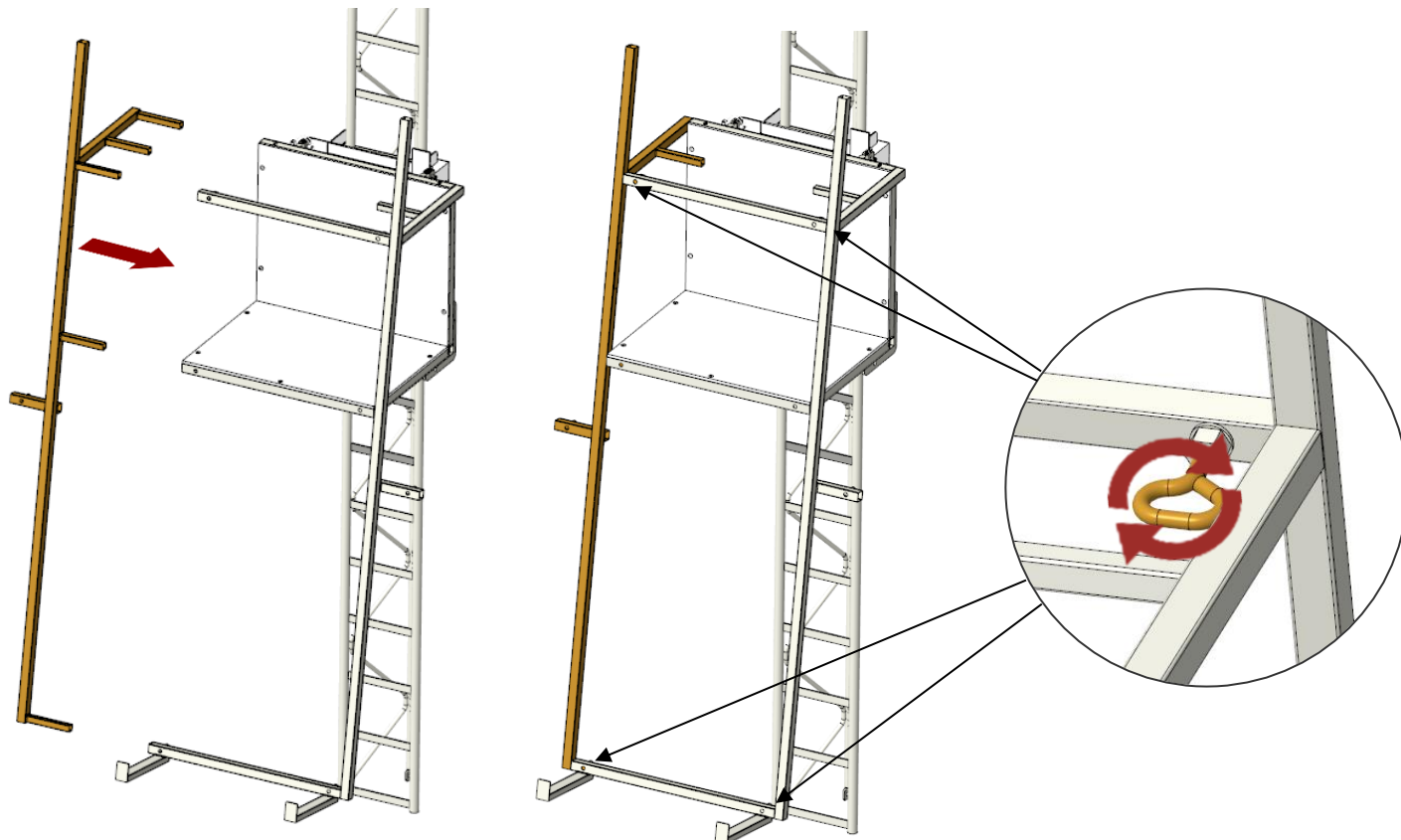




② Insérer le porte-plaques fixation haute (87025) en positionnant les écrous soudés coté caisse à matériaux. Répéter l'opération avec le porte-plaques fixation basse (87137).



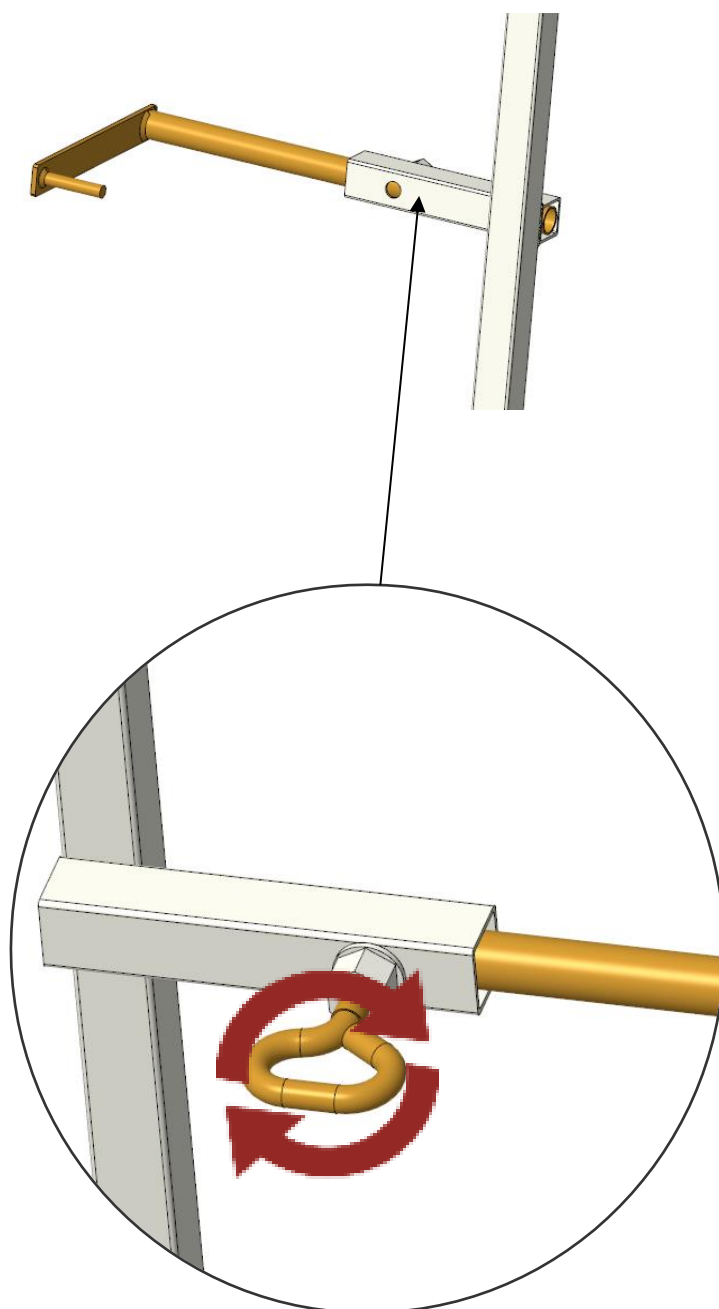
③ Positionner le porte-plaques gauche (32710) sur le côté gauche de la caisse à matériaux de sorte à pouvoir insérer les tubes dans l'armature de la caisse et les fixations haute et basse comme ci-dessous.



Visser les 4 vis à tête ovale M12 afin de sécuriser la structure.



④ Insérer les porte-plaques blocages (87011) de chaque côté de la structure. Puis visser les 2 vis à tête ovale M12 afin de verrouiller la position des pièces.



Charge maximale à ne pas dépasser 150kg.



Chapitre 9 : Mise en service

Après chaque montage et avant la mise en service il est obligatoire de :

- Contrôler l'état général du treuil et du câble,
- Contrôler le bon enroulement du câble (spires parallèles et non croisées),



- Contrôler l'état des galets des chariots,
- Contrôler le bon fonctionnement du parachute,
- Contrôler la présence de toutes les goupilles de verrouillage des échelles,
- Contrôler les appuis sur le toit,
- Contrôler l'ancrage de l'appareil,
- Faire un essai à vide afin de tester les fins de course (haut et bas) ainsi que le passage du chariot,
- Faire un essai en charge sur 1 mètre afin de contrôler le bon fonctionnement du frein,
- Vérifier l'état des échelles. Une échelle ayant été détériorée suite à une prise parachute ou suite à un choc pendant le transport, doit immédiatement être remplacée et en aucun cas être réutilisée.

Lors de la première mise en service et en complément des points de vérifications précédemment cités, il est nécessaire de :

- Vérifier la tenue du frein du treuil en appliquant un coefficient de 1,25 à la charge maximum.
- Vérifier le fonctionnement du parachute en appliquant un coefficient de 1,1 à la charge maximum.



Chapitre 10 : Entretien et maintenance

Le chef d'établissement doit établir et tenir à jour un carnet maintenance (Art. R233-12 du code du travail) conformément à l'arrêté du 2 mars 2004 relatif au carnet de maintenance des appareils de levage.



Toute pièce endommagée, même légèrement, doit être remplacée.
L'utilisation seule de pièces de rechange d'origine, permet de garantir le bon fonctionnement ainsi que la garantie de TUBESCA-COMABI

1. Câble

Afin d'éviter une usure prématurée du câble, s'assurer de son bon enroulement sur le tambour. Au besoin dérouler et enrouler de nouveau.

Une vérification de câble doit être effectuée avant chaque utilisation de l'appareil, la détection d'une ou des anomalies listées ci-dessous entraîne la dépose et le rebut immédiat du câble :

- Rupture d'un toron
- Existence d'une coque, d'un pliage, d'un aplatissement, d'extrusion de fils, desserrement des torons, d'une déformation en panier.
- réduction anormale et localisée du diamètre : lorsque la diminution de diamètre du câble en un point quelconque atteint 10 % pour les câbles à torons
- Lorsque le nombre des fils cassés visibles atteint 20 % du nombre total de fils du câble
- Lorsque la diminution de section d'un toron mesurée sur un pas de câblage atteint 40 % de la section totale du toron
- Lorsque l'usure est telle que les méplats des fils extérieurs sont jointifs.

En cas de rupture du câble en charge, le parachute stoppera le chariot. Il faudra alors décharger, vérifier qu'aucun élément n'est endommagé et changer le câble.

PRINCIPAUX DÉFAUTS SUR LES CÂBLES



déformation en "tire-bouchon"



usure externe



Coque



déformation en "panier"



toron desserré (corrosion/usure)



pliage



étranglement / rupture de toron



extrusion de fils



aplatissement



fils cassés au niveau des "parures"



2. Galets

Une vérification des galets doit être effectuée avant chaque utilisation de l'appareil. Les galets ne doivent pas présenter de fissure. Les rayures ne doivent pas gêner le bon fonctionnement des galets. En cas de galet défectueux il convient de le changer.

3. Ressorts

Les ressorts du mou de câble et du parachute sont des éléments de sécurité et doivent être inspectés avant chaque utilisation de l'appareil. Ils ne doivent présenter aucune déformation de spire. En cas de doute changer les ressorts.

4. Parachute du chariot

Nettoyer tous les jours et graisser. Vérifier son fonctionnement avant chaque utilisation.



Chapitre 11: Anomalies de fonctionnement

Le chariot ne redescend pas, ou le parachute se bloque, vérifier :

- L'inclinaison minimum de 25° de la partie échelle après la genouillère,
- Le fonctionnement et l'état des galets,
- L'état des échelles,
- Que le système mou de câble ne soit pas déclenché,
- Le raccordement de la prise de la télécommande,
- Le fusible dans le coffret électrique (ou le disjoncteur).

Le chariot ne lève pas la charge, ou le treuil ne démarre pas, vérifier :

- Que le raccordement électrique est conforme aux exigences du treuil,
- Que le fin de course haut ne soit pas en coupure ainsi que son fonctionnement,
- Le raccordement de la prise de la télécommande,
- Le fusible dans le coffret électrique (ou le disjoncteur).

L'appareil fonctionne, mais ne donne pas sa pleine puissance, vérifier :

- Le poids réel de la charge,
- La section du câble d'alimentation,

Échauffement anormal du moteur, ou déclenchements fréquents du disjoncteur ou du fusible :

- Le treuil travaille en surcharge,
- Taux de service 50%.

En cas d'accident ou de panne :

- Si possible, décharger l'appareil,
- Si possible, donner du mou de câble afin d'enclencher le parachute,
- Démonter l'ensemble.

Si après toutes ces vérifications l'appareil ne fonctionne toujours pas correctement, contacter le Service Après-Vente TUBESCA-COMABI.



Chapitre 12 : Garantie

La garantie prend effet à partir de la date de la facturation par TUBESCA-COMABI ou par son DISTRIBUTEUR.

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 TUBESCA-COMABI 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.

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



Chapitre 13 : Obligations utilisateur

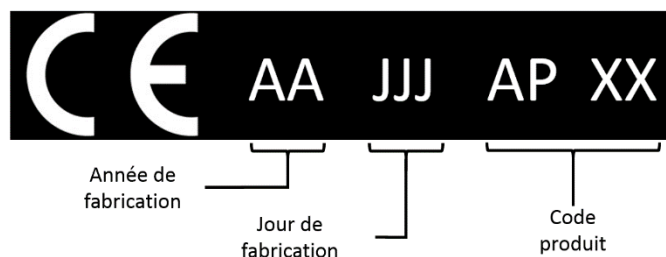
L'utilisateur doit :

- Assurer ses obligations en matière de sécurité des personnes,
- Procéder à des vérifications en fonction de la réglementation nationale applicable à l'utilisation des appareils de levage (France, arrêté du 1er mars 2004 relatif aux vérifications des appareils et accessoires de levage. Vérifications lors de la mise en service, remise en service et vérifications générales périodiques tous les 6 mois),
- Tenir un carnet de maintenance (France, arrêté du 2 mars 2004, cf§10),
- Tenir à jour un registre de sécurité (R4321-1 du Code du Travail),
- Lors d'une mise en position hors service, condamner l'alimentation électrique et protéger les éléments sensibles aux intempéries (pluie, gel...),
- En cas de changement de site, de modification du matériel, d'extension ..., suivre les instructions de démontage, de mise hors tension et de respect de l'environnement,
- Inspecter l'état de toutes les pièces, et notamment des soudures, à chaque montage ou démontage de l'appareil,
- Mettre hors d'état de fonctionner l'appareil (éventuellement démonter) lorsque celui-ci présente un état de vétusté susceptible de provoquer des risques,
- S'assurer que la mise au rebut de l'appareil soit effectuée par un professionnel.



Chapitre 14 : Marquage

- Tous les composants du monte matériaux font l'objet d'un contrôle en usine garantissant la qualité de la fabrication.
- Les composants les plus importants comportent un marquage CE attestant ce contrôle ex :



Code	Désignation	Localisation
106-A002730050	Échelle 2m	Barreau
106-A002730550	Échelle 1m	Barreau
106-A501192350	Embase apache	Plat horizontal
106-A002732050	Genouillère haute	Plat horizontal
106-A002732550	Genouillère basse	Plat horizontal
106-A003390250	Chariot	Support galet



Chapitre 15 : / Modèle de déclaration CE de conformité

Le fabricant : TUBESCA-COMABI BP 414 - 01604 TREVOUX - France

Déclare que la machine désignée ci-après :

Monte-matériaux APACHE n°5

- Est conforme aux dispositions de la directive européenne suivante et aux législations nationales la transposant :

Directive machine 2006/42/CE

- Doit être utilisée conformément aux instructions du manuel référence 106-A000033963 ind. AE 08/09/2023, et en particulier pour ce qui est de l'installation sur chantier, et de l'utilisation des accessoires définis dans le manuel.

NOM :

VALIDATION QUALITE :

Fait à : TREVOUX Date :

SIGNATURE :



Chapitre 16 : Carnet de maintenance

Date	Nature et intervention	Nom et signature du responsable de la maintenance	Nom et signature de l'utilisateur de l'appareil	Nom et signature du responsable





Retrouvez la notice dans votre langue via le QRCode ci-dessus.

Find out the instructions in your language via the QRCode above.

Finden Sie die Anleitung in Ihrer Sprache über den QRCode oben.

Vind de instructies in uw taal via de QRCode hierboven of.



LADDER LIFT

APACHE 5

ORIGINAL ASSEMBLY MANUAL

This manual must be issued to the ladder lift erectors

Product conforms to standard NF EN 12158-2+A1 and Machinery Directive 2006/42/EC.

Last update: 21/11/2023

Assembly manual: 106-A000033963 AF

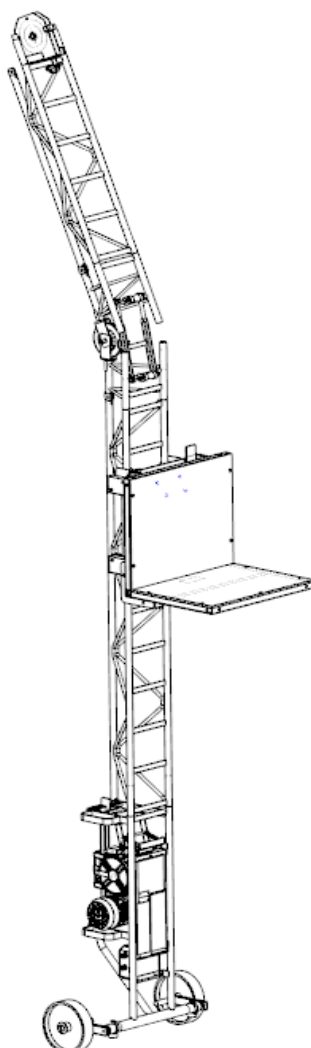






Table of contents

Table of contents

Chapter 1:	General warning.....	55
Chapter 2:	General product description.....	57
Chapter 3:	Workstation.....	61
Chapter 4:	Spare parts.....	62
Chapter 5:	Operating specifications.....	63
Chapter 6:	Winch specifications.....	64
Chapter 7:	Handling - transport - storage.....	66
Chapter 8:	Assembly.....	66
1.	Assembling the ladder lift.....	66
2.	Anchoring the machine.....	77
3.	Dismantling.....	80
4.	Vertical Assembly.....	80
5.	Mounting accessories.....	81
Chapter 9:	Before use.....	93
Chapter 10:	Upkeep and maintenance.....	94
1.	Cable.....	94
2.	Rollers.....	95
3.	Springs.....	95
4.	Trolley parachute device.....	95
Chapter 11:	Operating malfunctions.....	96
Chapter 12:	Guarantee.....	97
Chapter 13:	User obligations.....	98
Chapter 14:	Marking.....	99
Chapter 15:	EC declaration of conformity template.....	100
Chapter 16:	Maintenance logbook.....	101



Chapter 1: General warning

Warning:

- Before using the machine, and to ensure that it is used safely and efficiently, you should read this instruction manual and comply with all its requirements.
- All operators should have access to this manual; it can also be downloaded from the company internet site (www.tubesca-comabi.com).
- This manual applies to all versions of the machine.
- The site manager is responsible for ensuring that current user regulations are applied.
- Review the instructions on the panels or pictograms fixed to the machine and ensure that they are legible.
- Ensure that any person you authorise to work on the machine is suitable for taking on the safety requirements of this role.
- Prevent all unauthorised access to the machine when it is not in use.
- The manufacturer accepts no responsibility for any consequences resulting from any modification made to the machine.
- Read the relevant safety regulations for this machine and strictly comply with them.
- This machine should be used by professional users only.
- Users should be trained in assembling and using ladder lifts or furniture lifts.
- The packing does not reflect the way in which components should be assembled.



Prohibited uses (non-exhaustive list):

- Never use a machine which is not in good apparent condition.
- Do not use the machine if the wind speed is above 45 km/hr.
- Do not remain near the machine if the wind speed is above 110 km/hr.
- Do not use the machine in explosive atmospheres and / or tropical conditions.
- Do not use the machine during stormy conditions.
- Do not use the machine outside the following temperature range: - 5°C / + 40°C.
- Never apply a load or an effort in excess of the working load limit to the machine.
- Never use the machine for a task it is not intended for.
- Never place obstacles on the ladders.
- Never place hands on the trolley rails when it is running.
- Never place hands inside the winch.
- Do not inhibit the safety devices (limit switches).
- Do not overload the machine.
- Do not transport people using the trolley.
- Do not press the control buttons intensively.
- Do not reverse the direction of travel before the trolley has reached a complete stop.
- Do not move loads when staff are below them.
- Do not use the machine without the necessary struts or supports to achieve good stability.
- Do not use the machine for unstable loads without the anchoring device.
- Do not disable the manual control (buttons).



Chapter 2: General product description

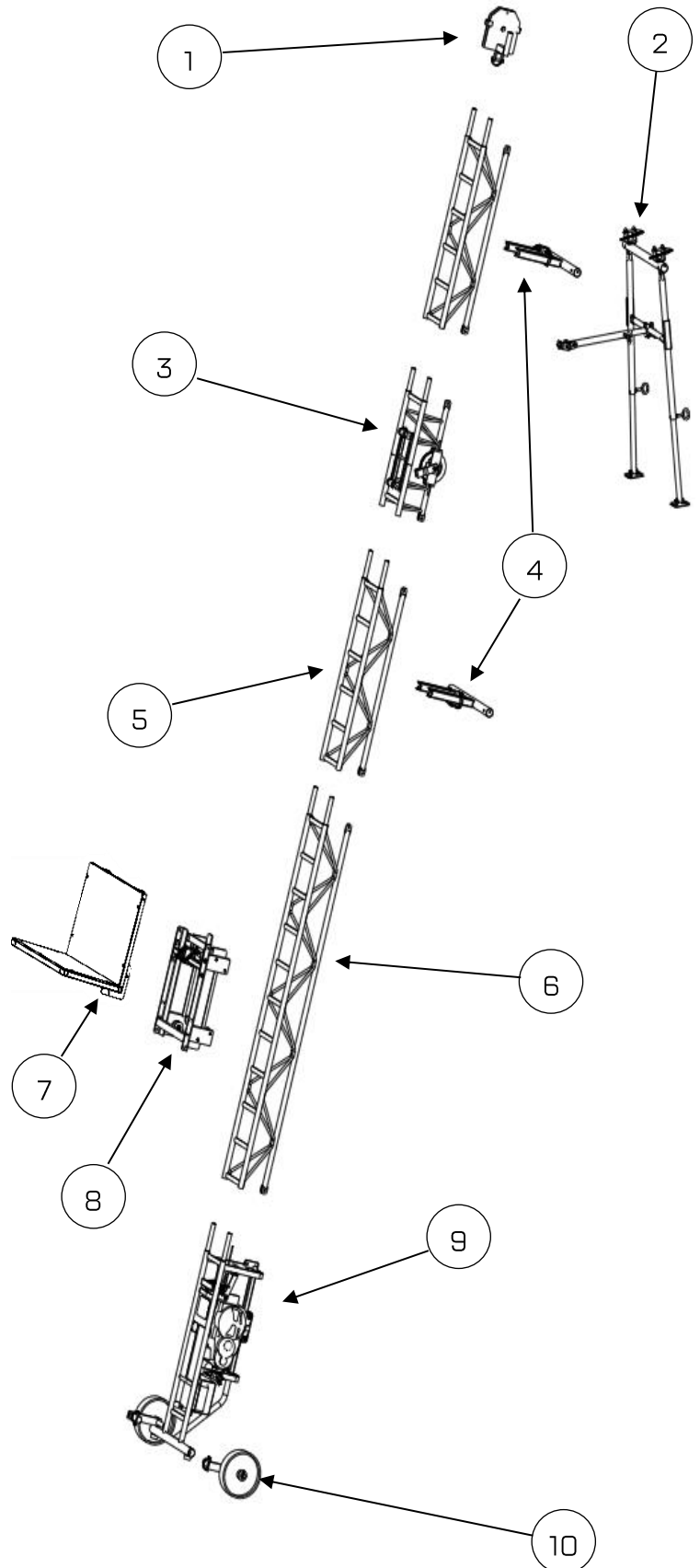
General points:

- The machine is very compact.
- All accessories are delivered separately.
- This machine enables materials to be raised to varying heights.
- To work safely, use the appropriate accessories for each material.
- Building height is a significant factor which impacts wind speed.
- This machine can be used in different height and tilt configurations (page 12).
- The noise level is below 70 dB [A].
- Duty cycle: do not exceed 30 starts/hour.



Exploded product view:

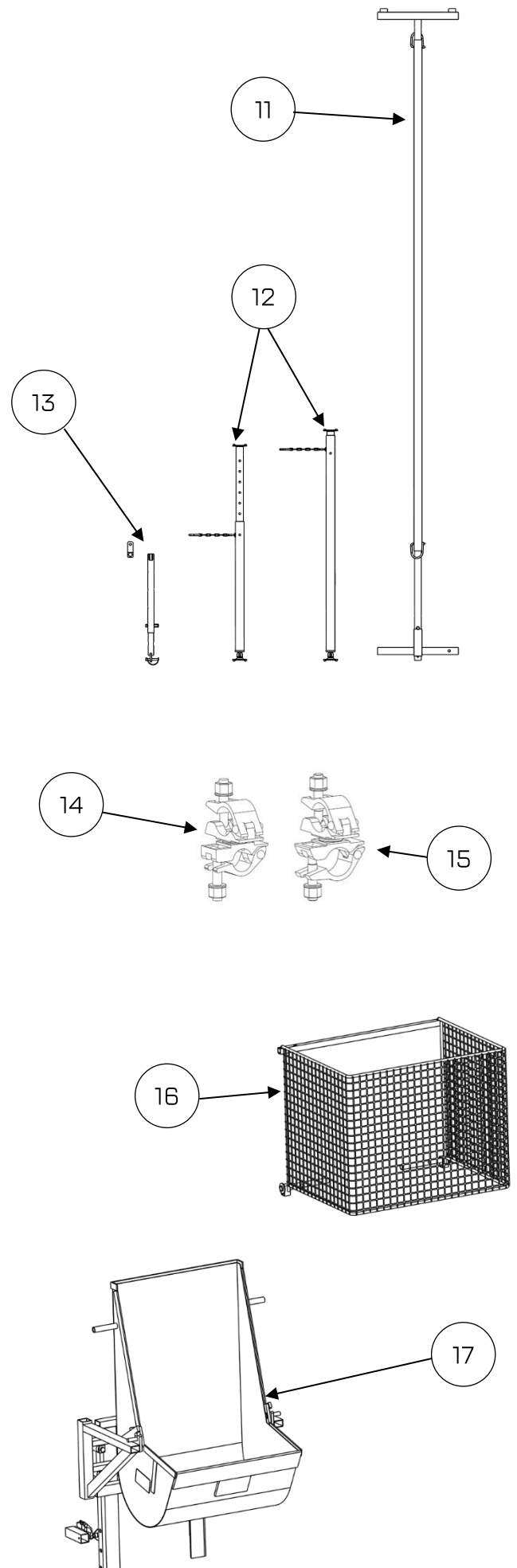
<u>Number</u>	<u>Ref.</u> <u>Name</u>
1	33955 Head section
2	33618 High head support
3	33616 Bend section
4	5011909 Simple adjustable support
5	27305 1.00m Ladder
6	27300 2.00m Ladder
7	5011915 Universal platform
8	5011917 Trolley
9	5011923 Base (frame, winch, cable, shackle, electrical box)
10	33593 Wheel assembly





Accessory pictures:

<u>Number</u>	<u>Ref.</u> <u>Name</u>
11	33614 Simple strut
12	4230050 Window attachment strut 1.3m to 2m & Window attachment strut 0.8m to 1.3m
13	33951 Tilt adjuster
14	4230026 Adjustable double clamp 35/49
15	81440 Adjustable double clamp 40/49
16	32863 Tile carrier
17	5011901 60L Skip assembly



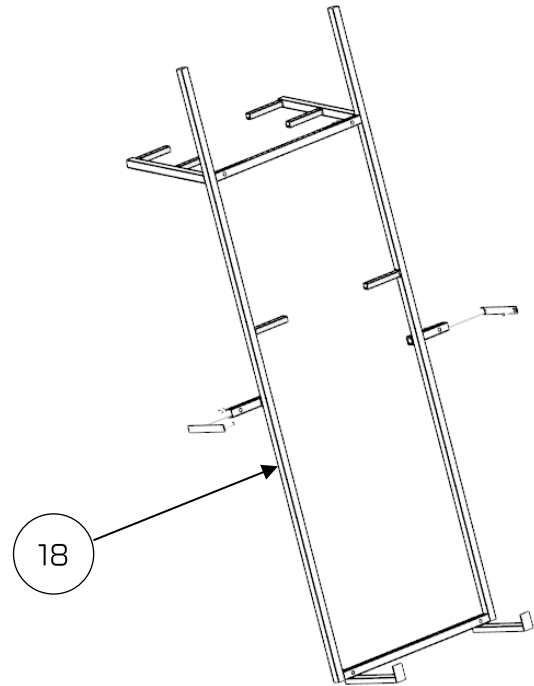


Number

Ref.
Name

18

32796
Panel carrier pack
1.40 x 3.00m





Chapter 3: Workstation

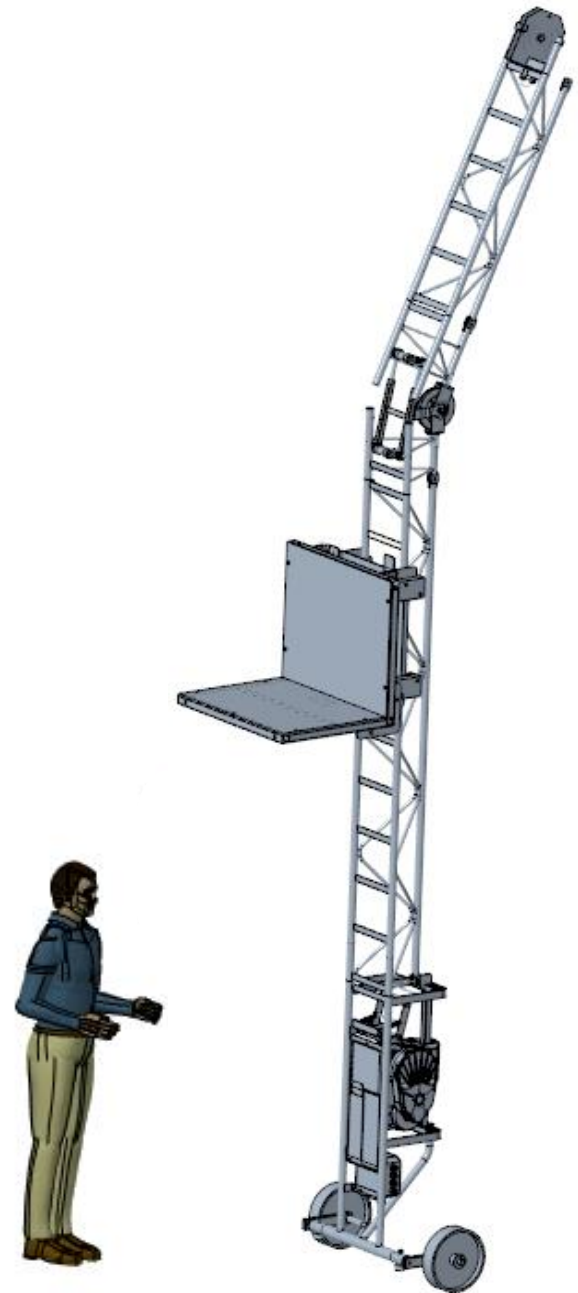
The working area should be marked out with at least 2 horizontal one-metre-high barriers to avoid any risk of injury from falling objects. The protected base area should cover a radius of at least 1.4m beyond the widest part of the load to be transported. The access opening should be a maximum of 1.4m wide.

From the control unit, the operator should be able to check that there is no-one in the path of the trolley. If that is not possible, then several operators, equipped with a suitable means of communication (two-way radios, telephones, loudspeakers), should be positioned so that they compensate for the operator's lack of a direct view.

Remember, it is dangerous to:

- Approach the machine except for loading or unloading it.
- Remain or simply pass through the load transport area unless the winch motor is stopped and the trolley is at the bottom of the machine.
- Place anything at the base of the ladder lift, or under moving equipment, or under a platform or a skip which is in the process of being moved, loaded or unloaded at a higher level.
- Touch or try to touch a moving part (rollers, cables, etc.) or the guides and frame whilst the ladder lift is operating and the control unit has not been inhibited.

When the ladder lift is used in poor lighting conditions, sufficient worksite lighting should be provided so that the ladder lift is clearly visible throughout its entire length.



The machine working area should be clearly marked and kept clean.



Chapter 4: Spare parts

Base parts		
Name	Code	Weight (kg)
Base	5011923	48
1m Ladder	27305	7
2m Ladder	27300	10.7
Bend section	33616	13
Head section	33955	2.7
Trolley	5011917	14.2
Simple adjustable support	5011909	4.5
Wheel assembly	33593	2
High head support	33618	10
Accessories		
Name	Code	Weight (kg)
Universal platform	5011915	11
Material carrier side panel	32708	5
Skip assembly (60L)	5011901	44
Masonry pack	5011904	53.2
Tile carrier pack	32863	6
Simple strut	33614	20
Adjustable double clamp 40/49	81440	2
Adjustable double clamp 35/49	4230026	1.5
Window attachment strut 0.8m to 1.3m	4230050	4.7
Window attachment strut 1.3m to 2m	4230051	6.3
Tilt adjuster	33951	1.5
Panel carrier pack 1.40 x 3.00m	32863	6

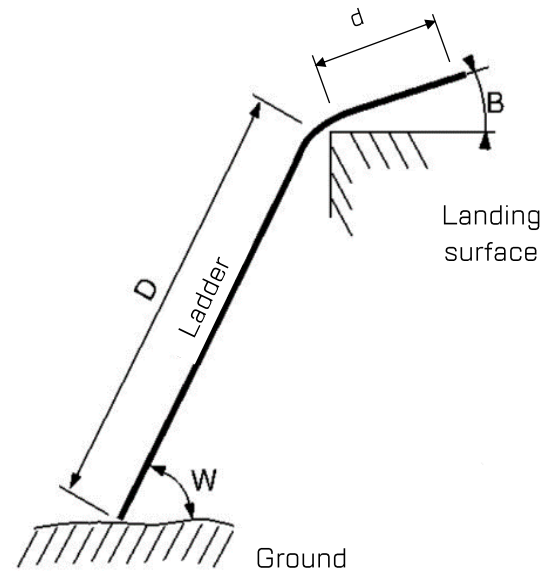


For any electrical components (capacitor, motor, switches...), please contact the
TUBESCA-COMABI After Sales Service



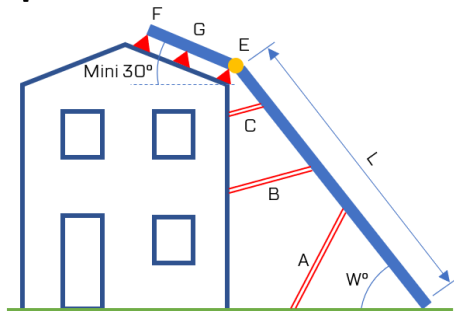
Chapter 5: Operating specifications

- Machine intended for construction materials.
- Maximum load = 150 Kg.
- 2m to 20m in length with 2m and 1m ladders, and a bend section.
- Operating angle:
 - $W = 45^\circ$ to 90°
 - B = a minimum of 25° relative to the landing surface.
- Distance between the ground and the 1st roof support = D
- Distance before the bend section: D min. = 5m
- Distance after the bend section: d min. = 1m, d max. = 6 m



Service Factor 50%
[Operational time = Rest time]

Apache



Do not use the machine if the wind speed is above 35 km/h.
If the bend section is being used, put supports at E and F.
If the distance $EF > 4m$, put a support at G (distance EG = distance GF).

W°	L	$\leq 4m$	$\leq 6m$	$\leq 8m$	$\leq 10m$	$\leq 12m$	$\leq 14m$	$\leq 16m$	$\leq 18m$	$\leq 20m$
$45^\circ \leq W \leq 75^\circ$		A	A	A+B	A+B+C	A+B+C	A+B+C	 Danger zone: contact us		
$75^\circ \leq W \leq 90^\circ$		-	A	A	A	A+B	A+B	A+B+C	A+B+C	
$90^\circ \leq W$		Anchor every 4 metres								



Chapter 6: Winch specifications

Intrinsic specifications:

- Plug 16 A protection IP 44
- Power 0.75 kW
- Service factor: 50% (Operational time = Rest time)
- Speed 22m/min (according to the length of the machine)
- Remote control: up/down + emergency stop 24V protection IP65
- Electric top limit switch
- Cable-slack-detection bottom limit switch

Pull cable specifications:

- Ø: 5mm
- Min. breaking strength: 1,632kg
- Length: 42m

Connection:

- 230VAC/16A single phase power supply.
- Upstream 30mA differential circuit breaker.
- 3x2.5mm² electric cable for extensions less than 25m.
- A 5.5 kW generator is suitable for powering the machine.

Remarks:

- It is usual for the motor to get warm during routine use.
- The winch will only reach maximum power if the right cable has been used for the power supply.

Circuit diagram:

LEGEND

M1: single phase motor 0.75kW

X1: female motor connector

X2: male motor connector

X3: connector

X4: connector

KL: power supply contactor

KM: up contactor

KD: down contactor

C1: capacitor 60mf./450V

T1: transformer 230/24V

STOP: emergency stop pushbutton

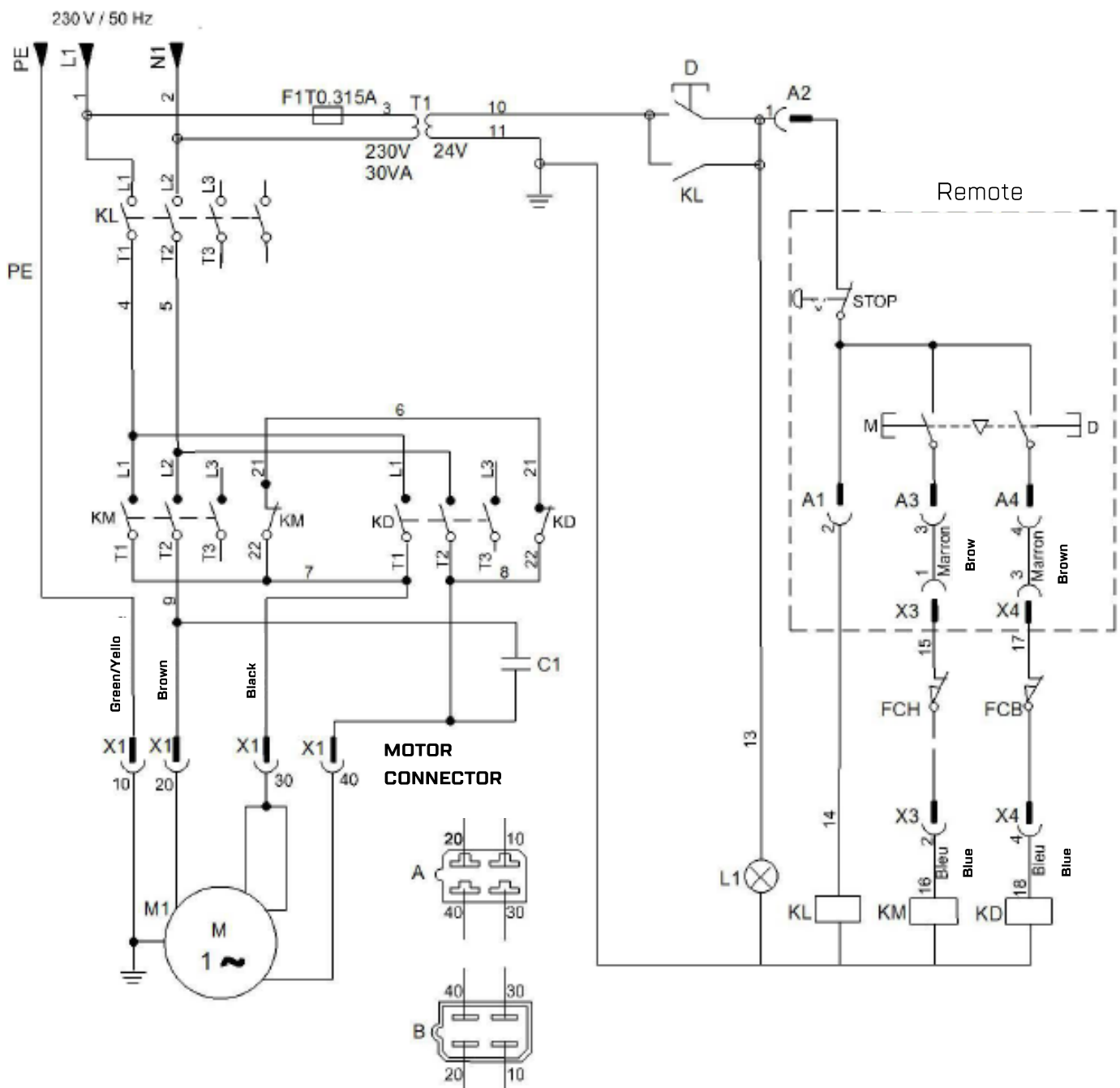
M: “up” pushbutton switch

D: “down” pushbutton switch

FCH: Top limit switch

FCB: Bottom limit switch

L1: power light





Chapter 7: Handling – transport – storage

Handling is done manually as the components are not heavy. The heaviest components (winch and skip assembly) should be handled by 2 people. The wheels can be used on the first extension section to move the winch. The machine, especially the winch, should be stored in a dry place.



The packing does not reflect the way in which components should be assembled.

Chapter 8: Assembly

1. Assembling the ladder lift

To ensure the safe assembly of the machine, the following protective equipment must be worn: gloves, safety shoes, hard hat, and safety workwear which covers limbs.



A fall arrest safety harness must be worn for all tasks which might expose the user to a risk of falling.



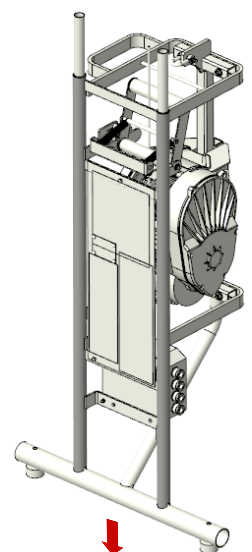
It is mandatory to ensure that the ground contact points of the machine are correctly dimensioned and take the ground conditions into account. **The ground contact points for the winch base must be capable of withstanding a load of 350kg, and those for the ladder supports should be able to withstand 250kg.**

The supports on the ground, as well as those on windows or roofs, should be levelled correctly.

These supports should be locked in place to ensure greater safety.



Check that the ground contact points of the machine are correctly dimensioned and take the ground conditions into account.



Q = 350 daN



1.1. Mounting the winch assembly

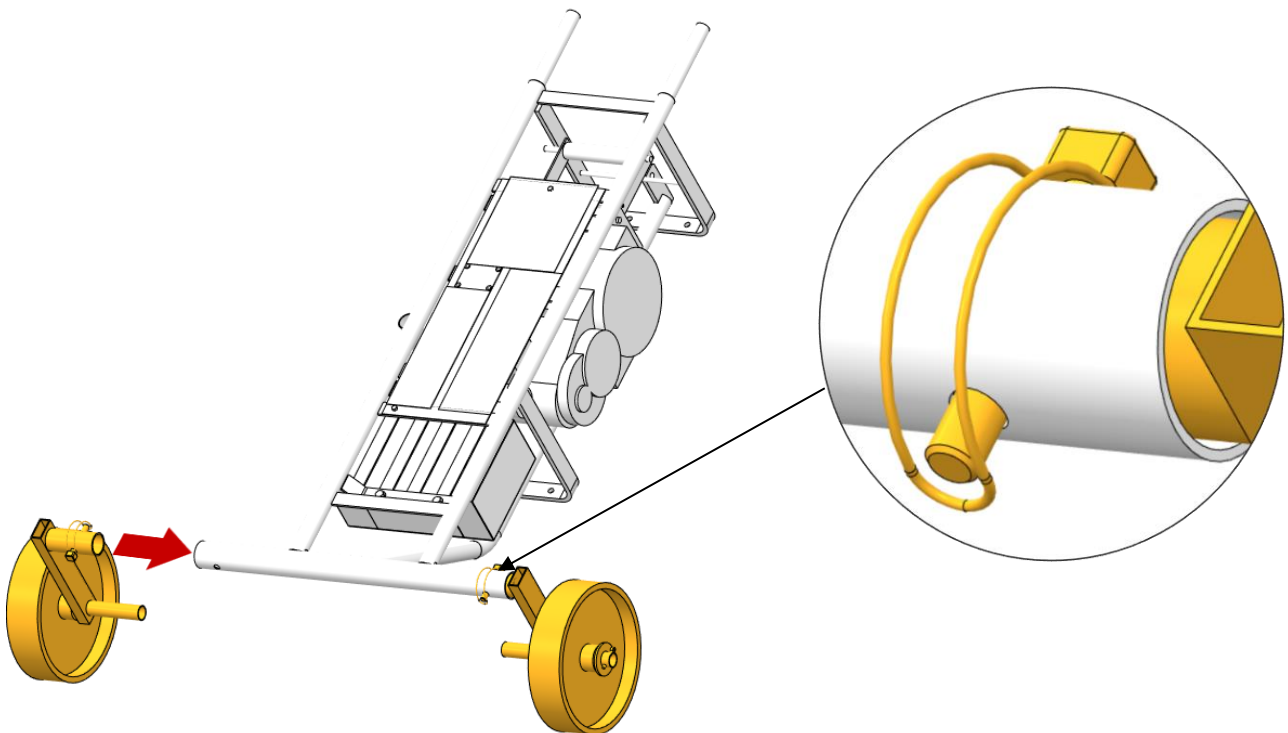
Assembling the initial components, the bend section and the ladders should take place on the ground.

The ladder lift can be used with wheels or rubber stops.

The rubber stops are screwed onto the winch base.



The wheel assembly is mounted onto the winch by unscrewing the rubber stops from the base and then securing them in place with pins.

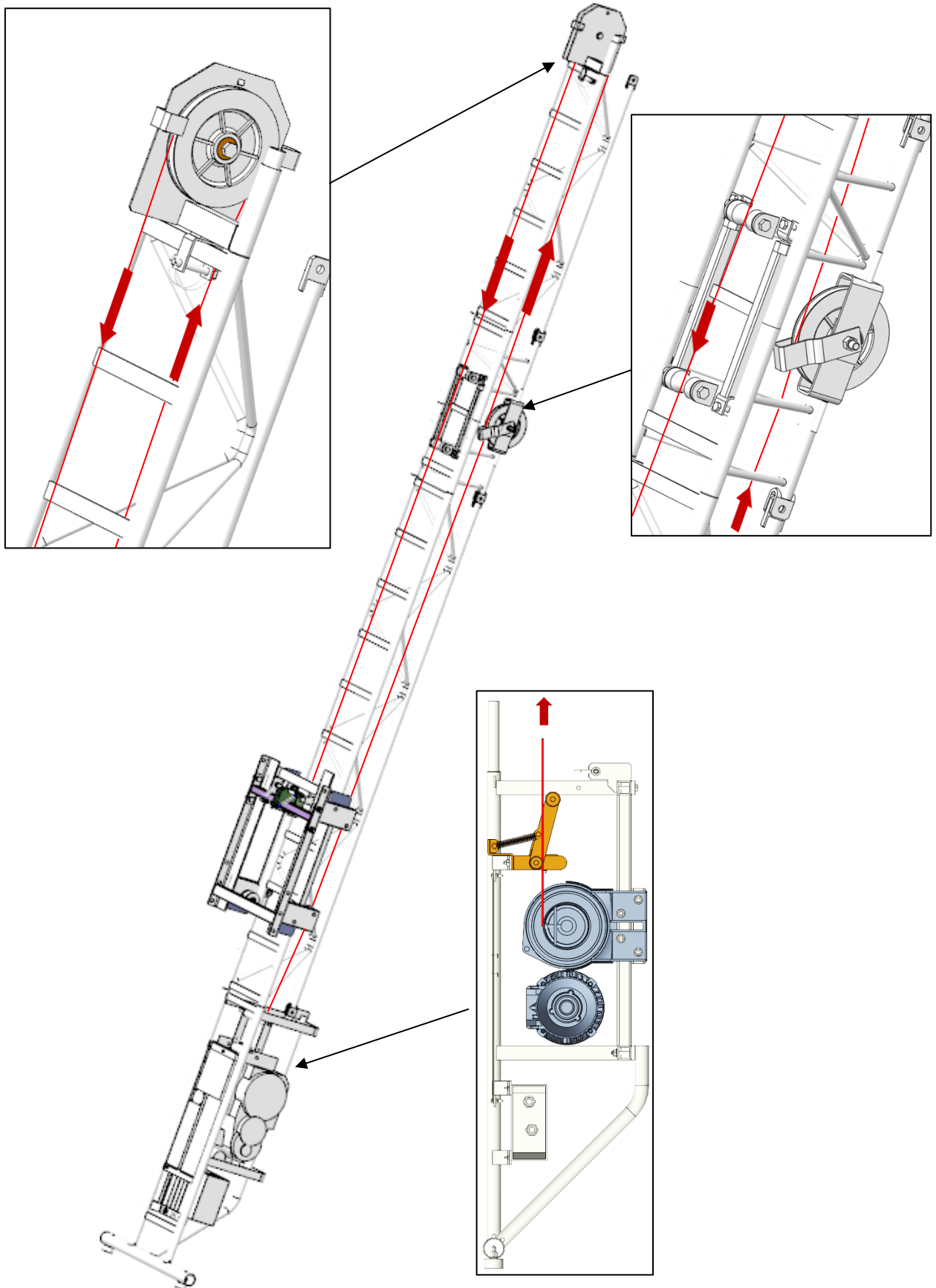


It is better to use the rubber stops to avoid scratching certain surfaces.



1.2. Running the cable

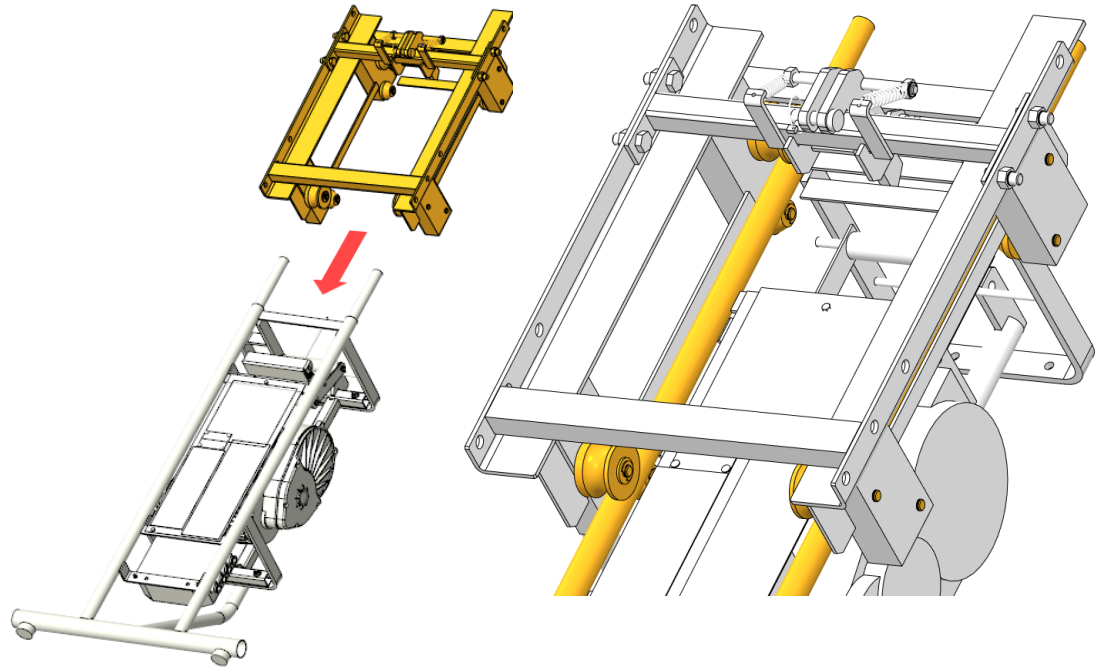
Follow the diagrams below to run the cable so that the cable slack mechanism is operational.



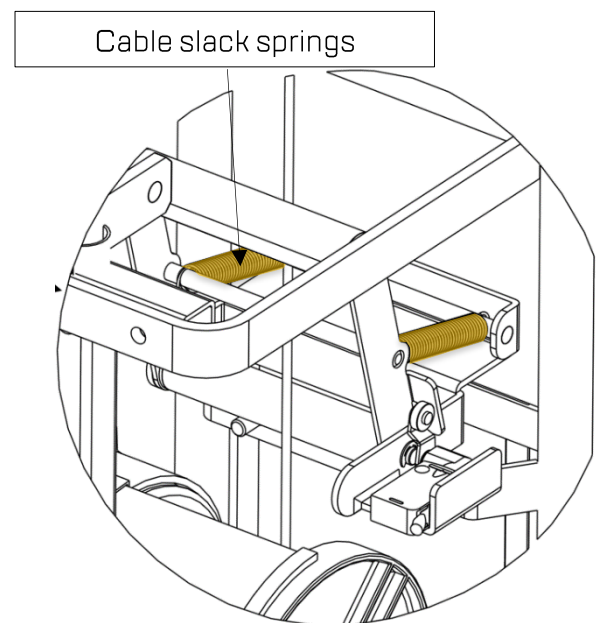
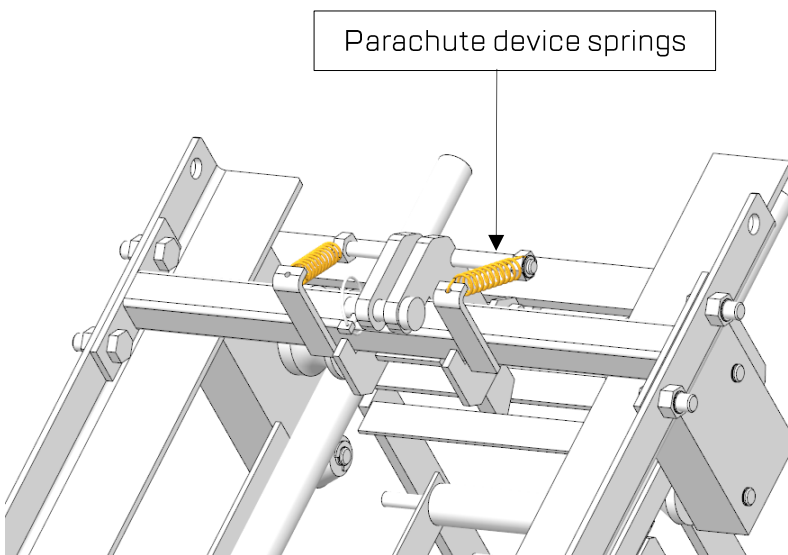


1.3. Mounting the trolley

- ① Slide the trolley onto the cylindrical uprights of the winch assembly.



- ② Carefully check that the four springs (two cable slack springs and two parachute device springs) are in place and operational. Replace missing or damaged springs before starting up the machine.

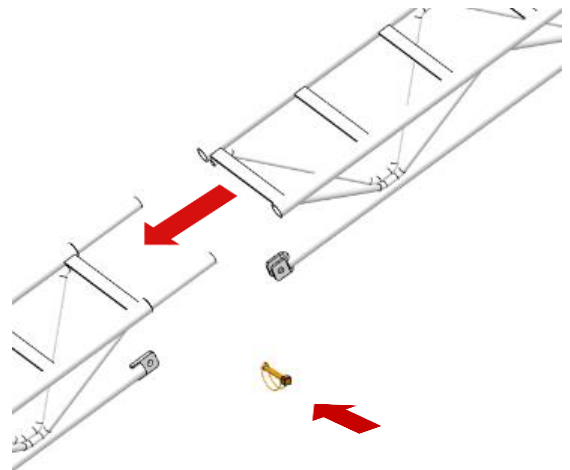


Check that the springs are operating correctly.



1.4. Mounting the extensions and the bend section

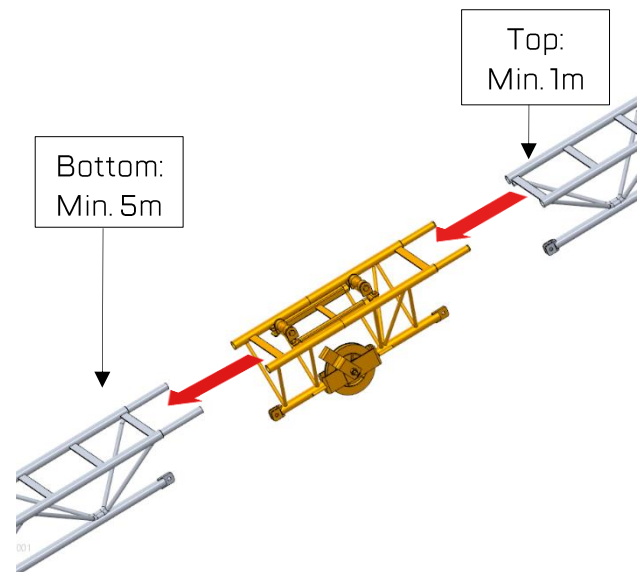
- ① Place one ladder in front the other as shown in the image opposite, then assemble the ladders, after the winch assembly, by inserting the uprights of one ladder into those of the other.
- ② Pin the ladders together.



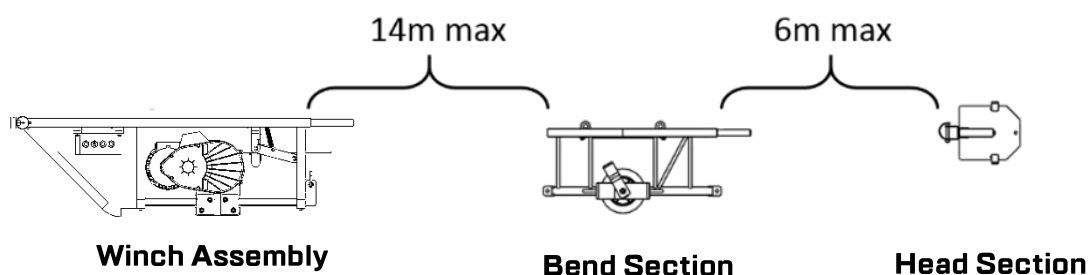
Check that the pins are correctly locked in place.

Bend section assembly:

- ① If necessary, attach the bend section to the structure. Flatten the bend section when it is being assembled.
- ② In a straight configuration, assemble the bend section in the same way as the ladders (the trolley rails should be straight).
- ③ A component of a minimum of one metre in length must be added after the bend section, and one of a minimum of 5 metres in length should be added before it.



Ensure that the maximum usage lengths for the ladder lift are always respected:

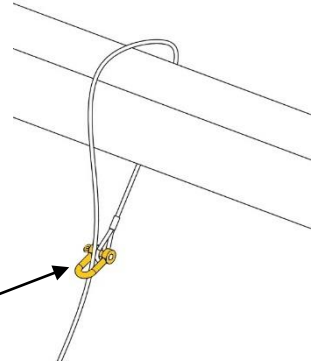




1.5. Lifting the ladder lift into position

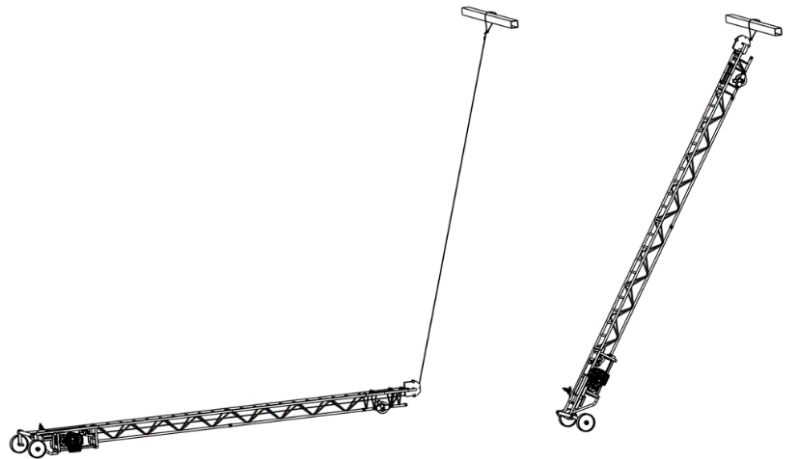
- ① Connect the winch and the top limit switch to the electricity supply.
- ② Keeping the power on, use the motor to unwind the cable and then pass it through the inside of the ladder structure.
- ③ To raise the ladder lift, attach the cable to a beam or another support capable of withstanding 150kg. The cable can be attached as shown in the diagram. However the use of a sling (not supplied) is recommended to prevent the cable from creasing.

Shackle



- ④ Begin lifting the machine by starting the winch to roll the cable onto the drum. Stop when the head section reaches the level of the shackle.

It is important to avoid big jolts when lifting the assembly. This can be achieved by operating the winch continuously.



Check that there are no obstructions when the assembly is lifted (power lines, streetlights...).

Fall arrest equipment must be used by operators who are working at height.

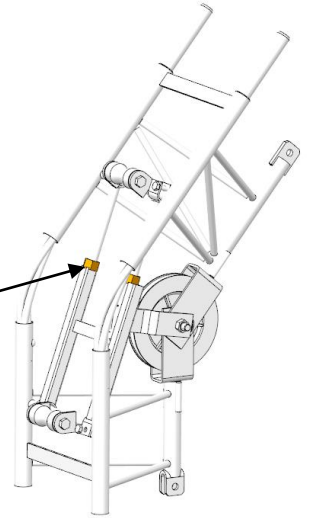


⑤ Once the assembly has been raised, remove the wheels and check that the support on the ground is stable and constant. (It could be useful to put the stops back onto the base for tiled or concrete floors...)

⑥ Fasten the ladders to the building.

⑦ Give the cable some slack so that the bend section can be adjusted. Unscrew the two adjusting screws on the bend section and set it to the required tilt. Tighten the two screws back up and check that they are pushed up close to the frame.

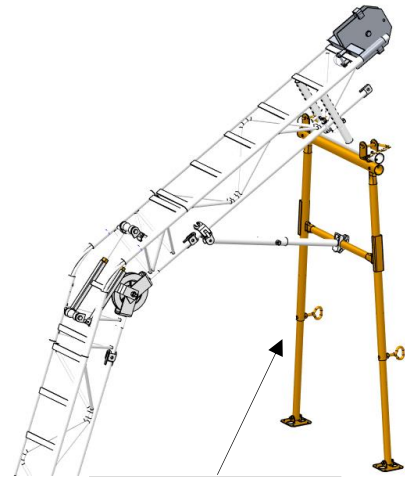
Adjusting screws



⑧ Mount the simple adjustable supports (5011909) below the bend section.

⑨ Remove the head section, then mount the ladders after the bend section.

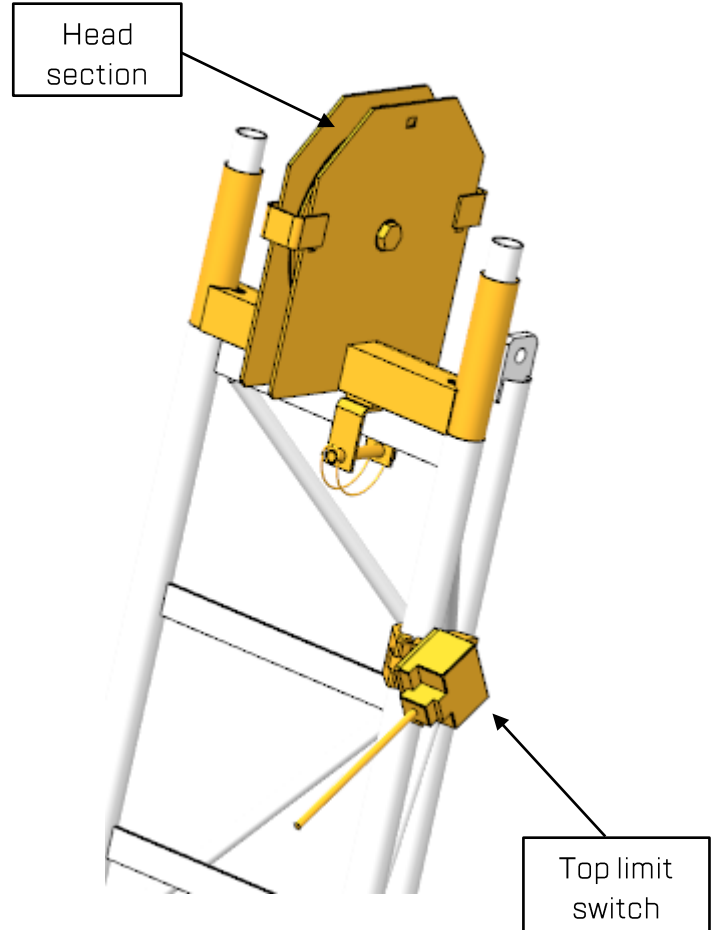
⑩ Reassemble the head section and place a support under it (High head support 33618 or Simple adjustable support 5011909).



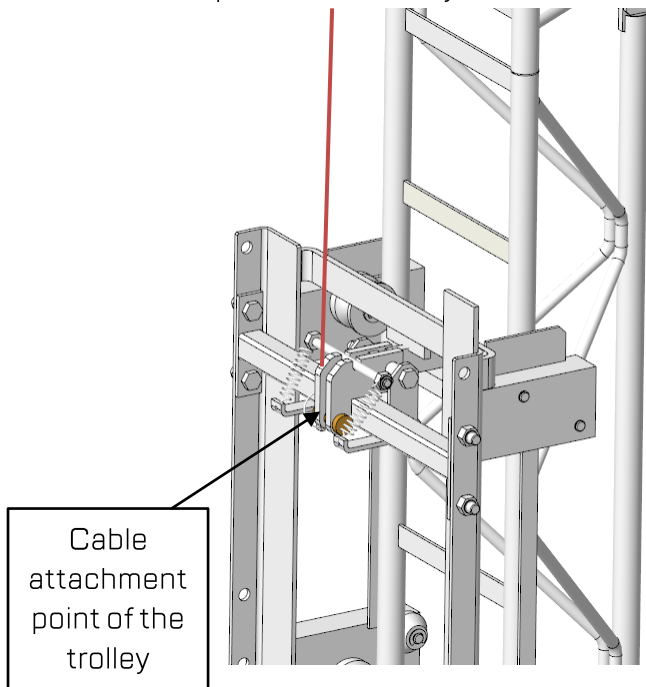
High head



⑪ Position the top limit switch on the right-hand upright of the ladder at the required height. Do not attach the top limit switch to the head section.



⑫ Remove the cable from where it is attached, and then unwind it until it is possible to hook it onto the cable attachment point of the trolley.

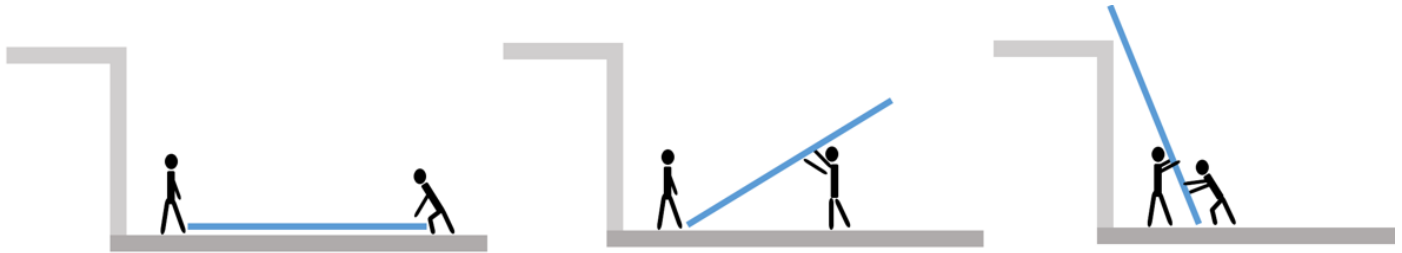




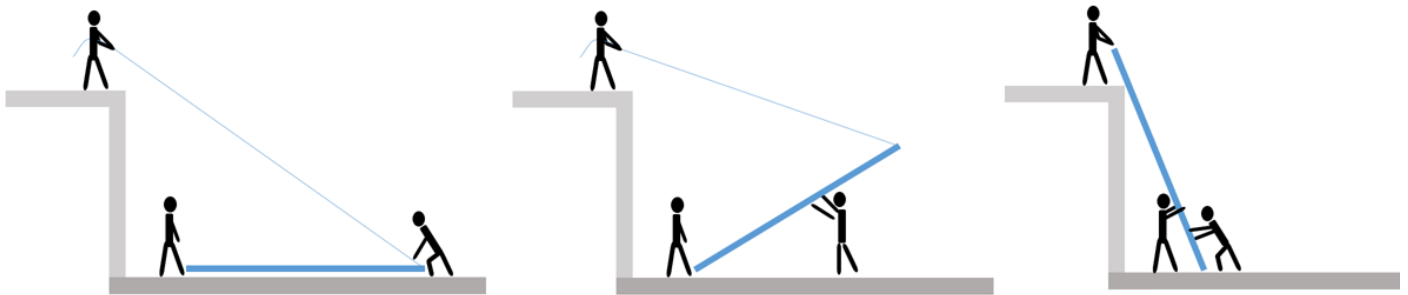
1.6. Pivoting the ladder lift into position

- ① Follow steps 1, 2, 3, 4 and 5 on page 20 for lifting the ladder lift into position.
- ② Hook the cable onto the head section using the shackle.
- ③ Pivot the assembled ladder lift from the floor to the wall.

Two people on the ground will be sufficient for heights under 6m.



For greater heights, a third person equipped with a rope will need to help pivot the assembly.



- ④ Resume the steps for lifting the ladder lift into position from step 5 onwards, on page 20.

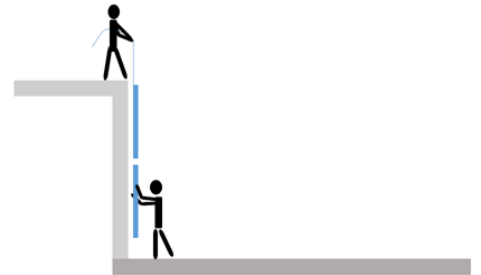


People who are at risk of falling should be protected by collective protective equipment or fall arrest safety harnesses.



1.7. Stacking the ladder lift into position

- ① Assemble the top ladder section to the head section on the ground.
- ② With people positioned on the roof using a rope (or with a lifting device), hoist this assembly up 2m. The rope should be attached to the last rung of the top ladder.
- ③ An operator on the ground then assembles the next component and locks these components in place with a pin.
- ④ This assembly is hoisted again by the height of the newly attached component (do not exceed a load of 25kg per person; see Chapter 4 for component weights).
- ⑤ Continue in this manner until the winch assembly is mounted.
- ⑥ Resume the steps for lifting the ladder lift into position from step 5 onwards, on page 20.



To limit operating noise, avoid all non-essential contact between the product and the supporting structure (building, scaffolding...).



People who are at risk of falling should be protected by collective protective equipment or fall arrest safety harnesses.



1.8. Adding the ladder after installation

It is possible to add ladders to a ladder lift which is already in position. To do this, proceed as follows:

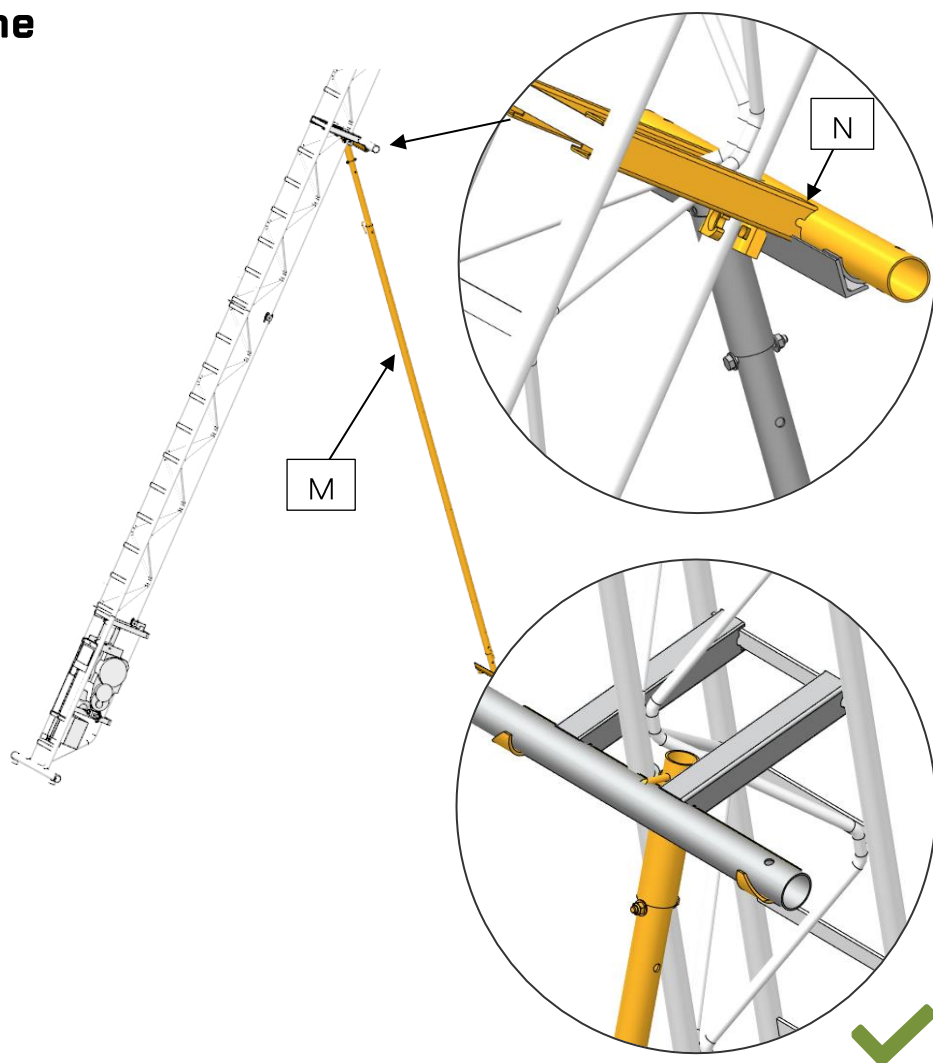
- ① Mount the trolley at the top of the machine.
- ② Using the remote control, give some slack to the cable whilst holding back the trolley so that the parachute device is activated.
- ③ Once the parachute device is hooked onto a ladder rung, unhook the trolley cable.
- ④ Remove the head section.
- ⑤ Add one or several extra ladders whilst respecting product specifications.
- ⑥ Unwind extra cable and pass it through the inside of the ladders.
- ⑦ Replace the head section.
- ⑧ Re-hook the cable to the trolley.
- ⑨ Using the remote control, rewind the cable back onto the drum correctly.
- ⑩ If required, add supports and anchors.



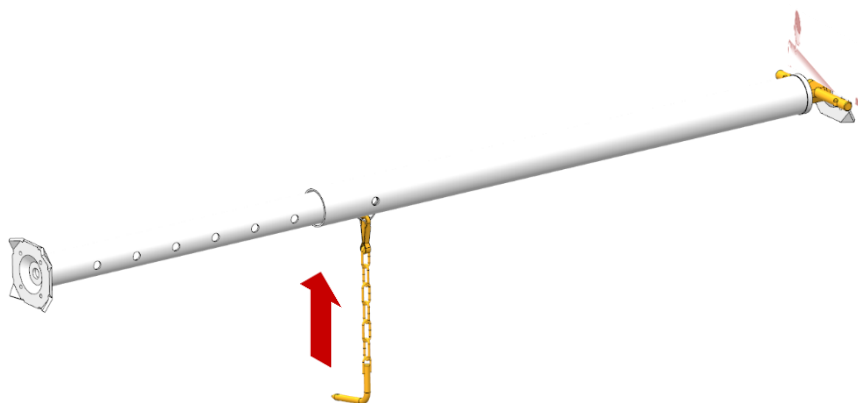
2. Anchoring the machine

Simple strut 33614:

- ① Position simple strut M onto support N.
- ② Turn the strut tube by $\frac{1}{2}$ a turn to secure it to the simple support using the trigger.
- ③ Wedge the strut to the ground or in a window.



Adjustable window strut 04230050:

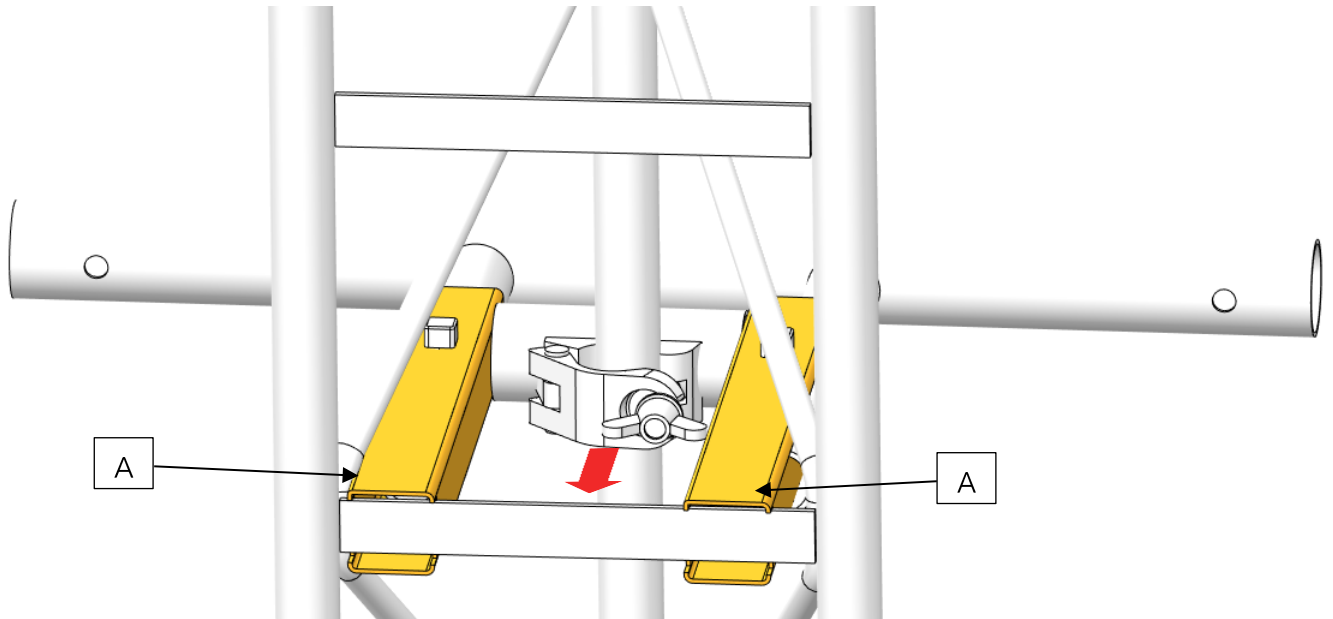


- ① Using the pin, adjust the length of the strut so that it is practically the length of the window.
- ② Fasten it to the window frame by turning the end of the strut.

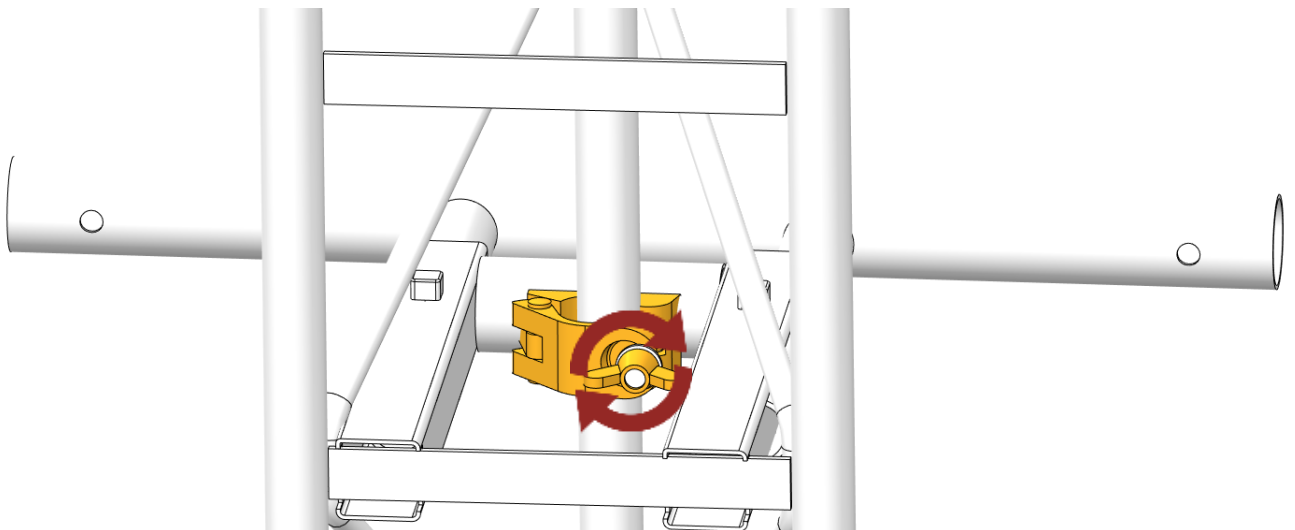


Simple adjustable supports 05011909:

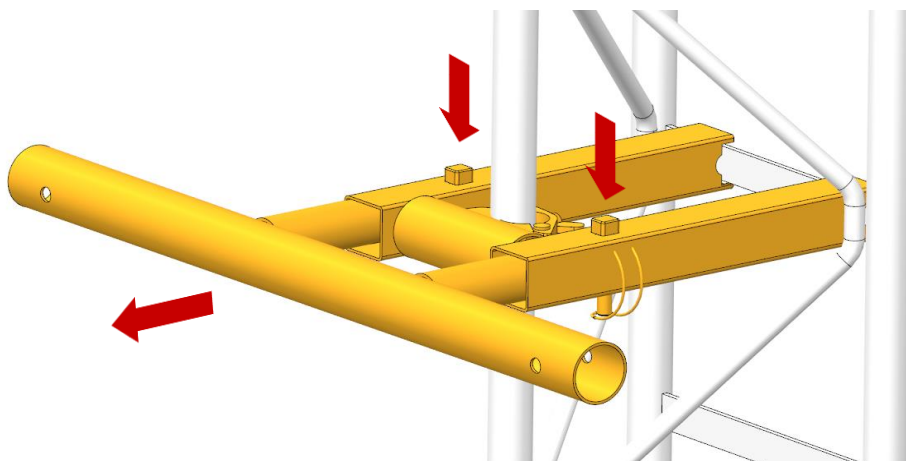
- ① Place ends A under the rungs of the ladder.



- ② Fasten the clamp onto the lower ladder tube.

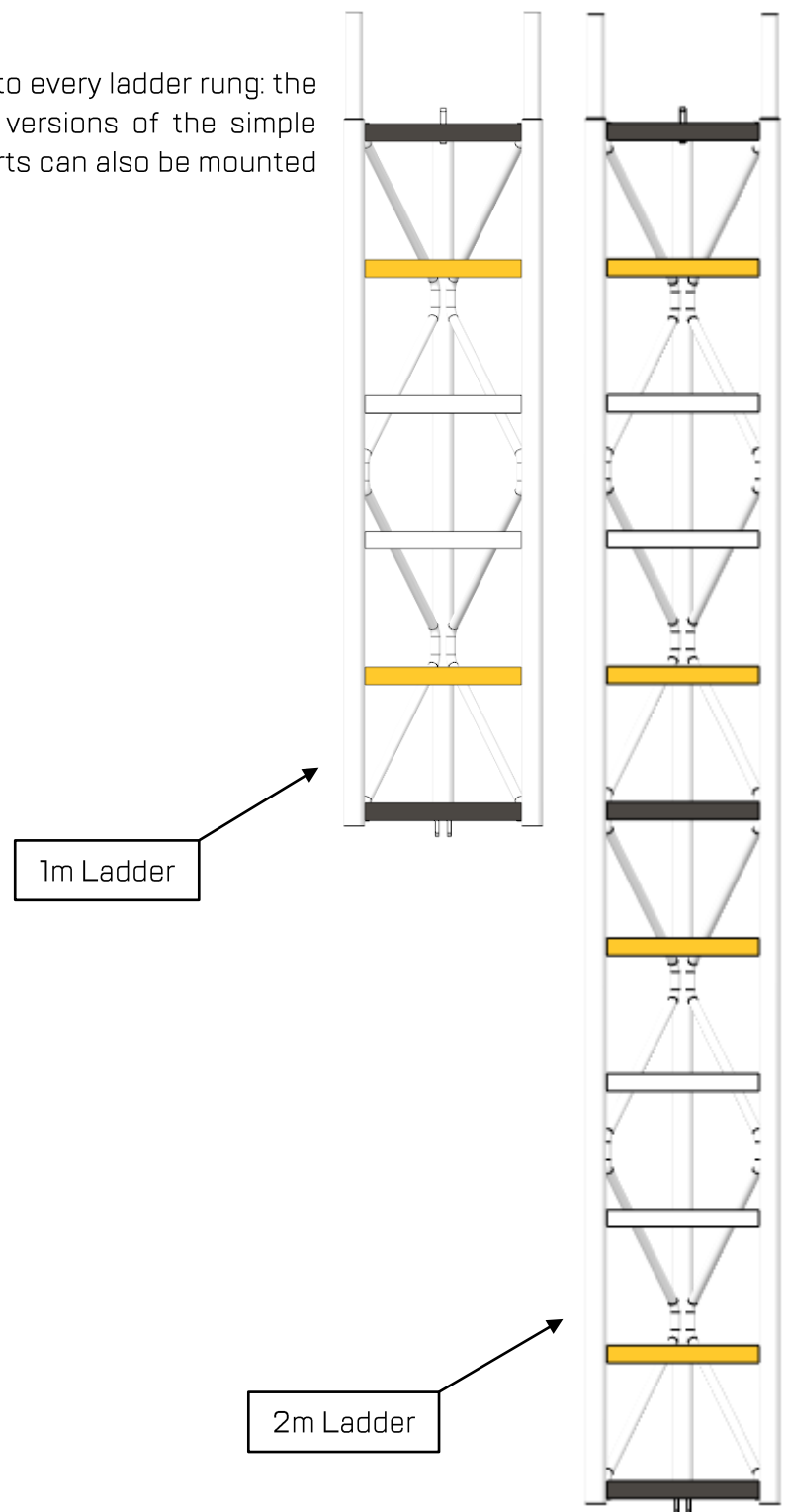


- ③ Adjust the height of the support and then pin in position.





- ④ It is not possible to mount simple supports onto every ladder rung: the rungs which are compatible for mounting older versions of the simple support are shown in light grey; from 2019, supports can also be mounted on the yellow rungs.



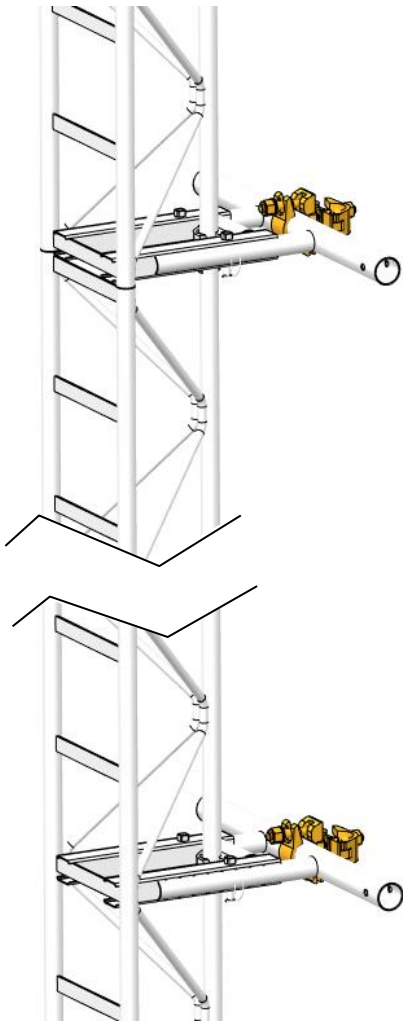


3. Dismantling

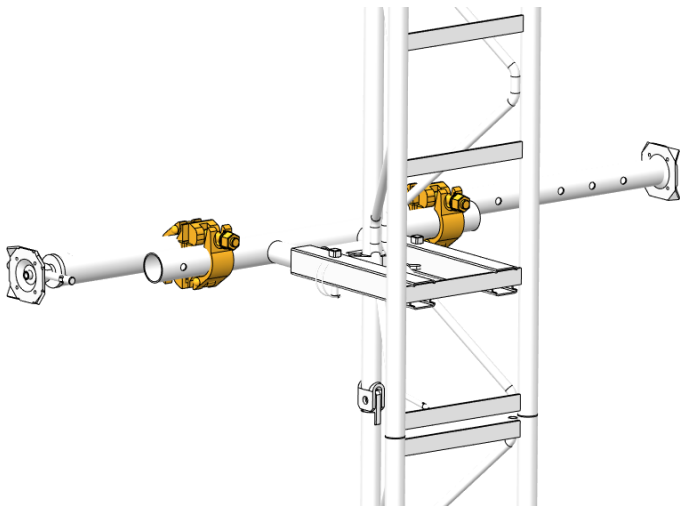
To dismantle the machine, follow the assembly instructions in reverse order.

4. Vertical Assembly

The ladder lift can be installed onto scaffolding by using RCM 230 double clamps every 4 metres. The trolley should be positioned parallel to the façade.



It can also be mounted directly onto a window using the attachment strut and at least two RCM 230 double collars every 4 metres.



See diagram on page 11.

W \ D	≤2m	≤4m	≤6m	≤8m	≤10m	≤12m	≤14m	≤16m	≤20m
45° ≤ W ≤ 75°	0	1	1	2	3	3	3		
75° ≤ W ≤ 90°	0	0	1	1	1	2	2	3	
W = 90°	0	0	1	1	2	2	3	3	4



5. Mounting accessories

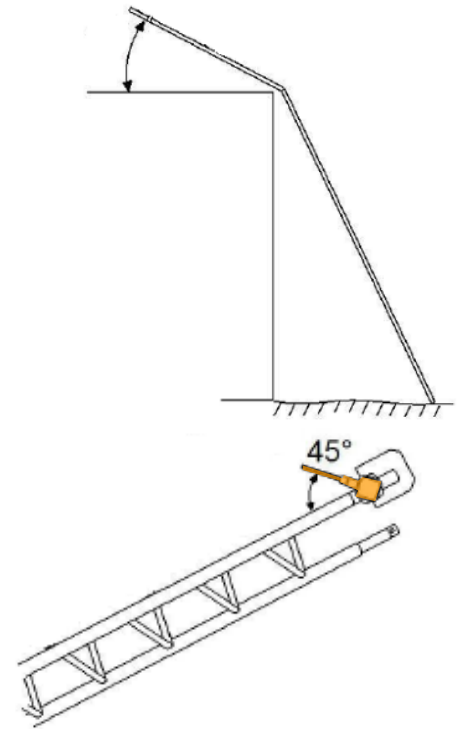
Ladder lift accessories increase the wind loading of the machine.

5.1. Free-standing concrete skip 60L or 120kg (5011901)

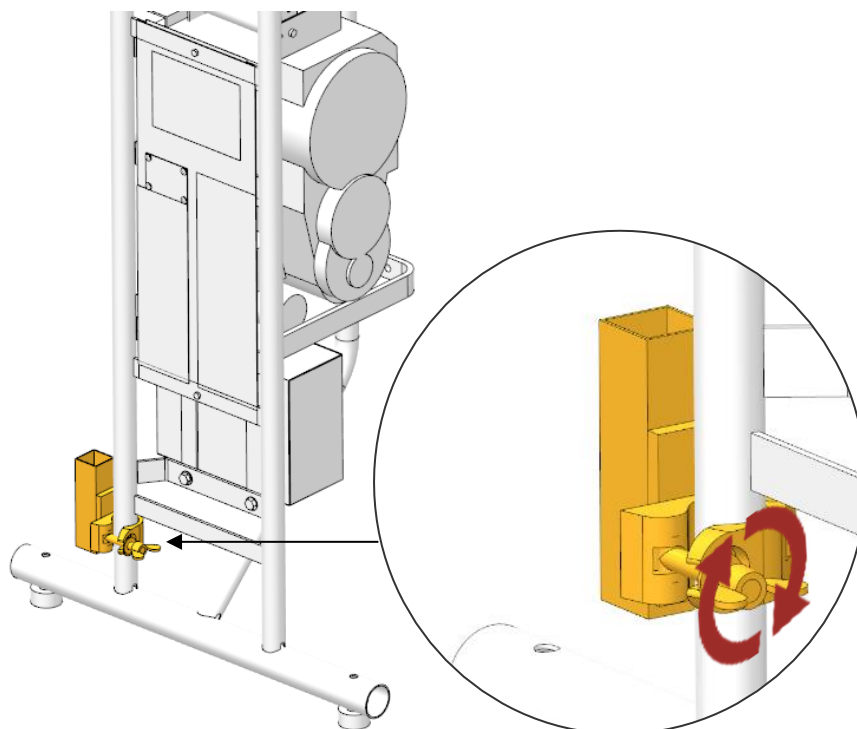
① Rigging limitations to ensure correct skip tipping:

- The extension angle should be between 30° and 35°.
- The bend section must be used.

② Attach the top limit switch. It should be angled at 45° relative to the ladder. The mounting bracket rests against the crosspiece of the head section.

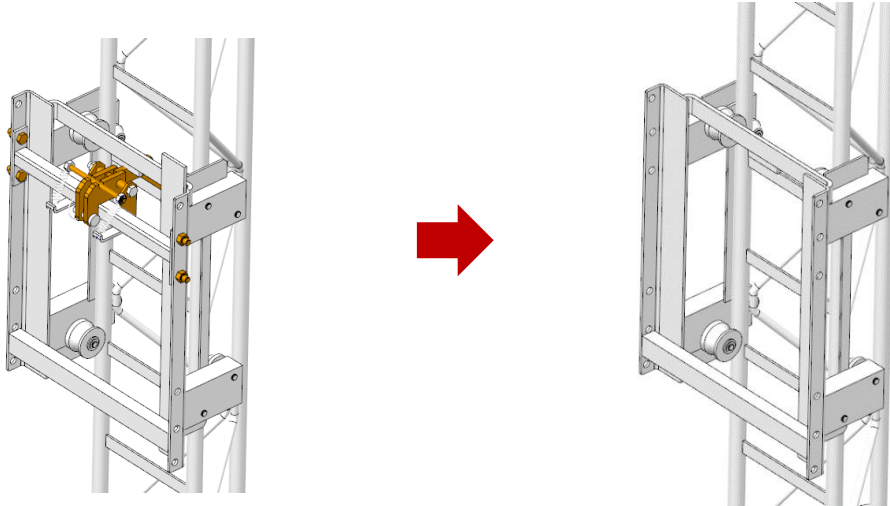


③ Fit the stop for the bottom limit switch on the left upright of the winch assembly or on the upright of a ladder. Choose the stop height position according to the required low position for the trolley. Place a wing nut facing in towards the winch and then tighten by hand.

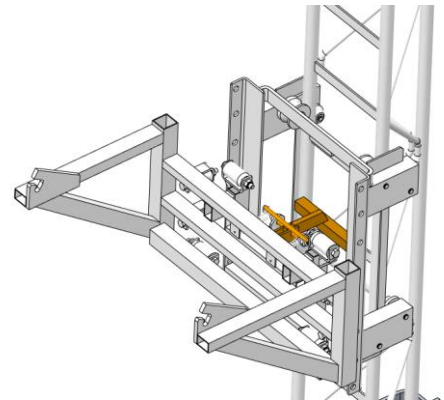




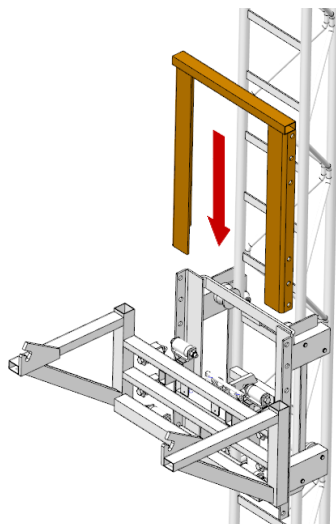
- ④ Using the remote control, lower the trolley until it is in contact with the bottom limit stop. Then unhook the cable from the parachute device.
- ⑤ Remove the parachute device from the trolley by unscrewing the four screws.



- ⑥ Pin the cable to the parachute device on the “half-trolley” assembly.

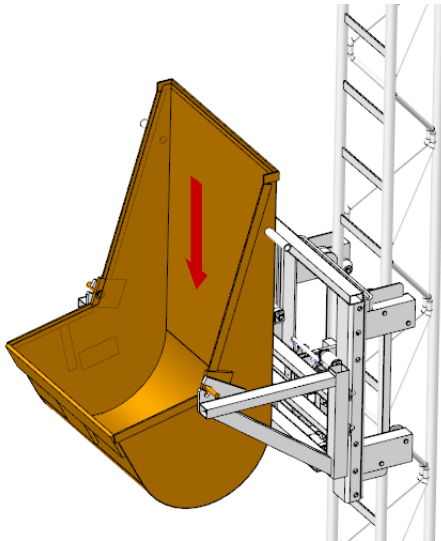
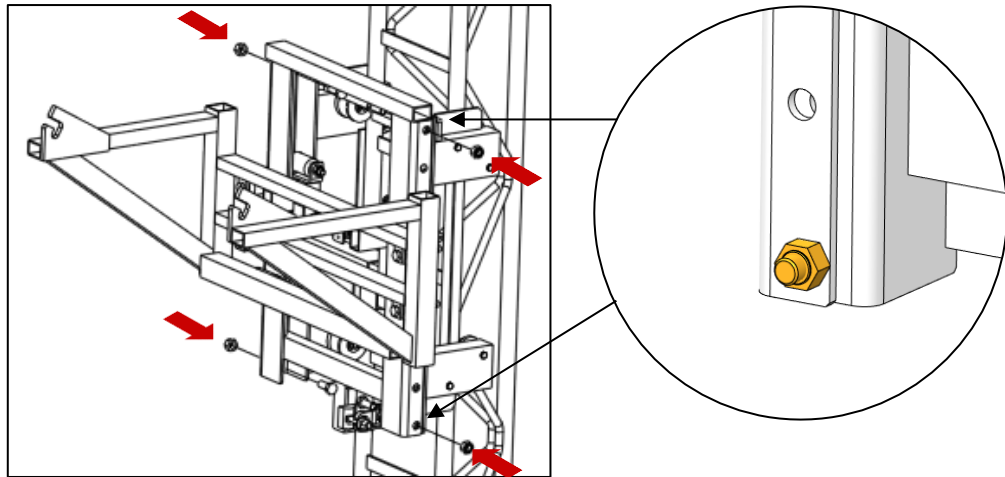


- ⑦ Place the frame between the “trolley” and the “half-trolley” by sliding it down from above.





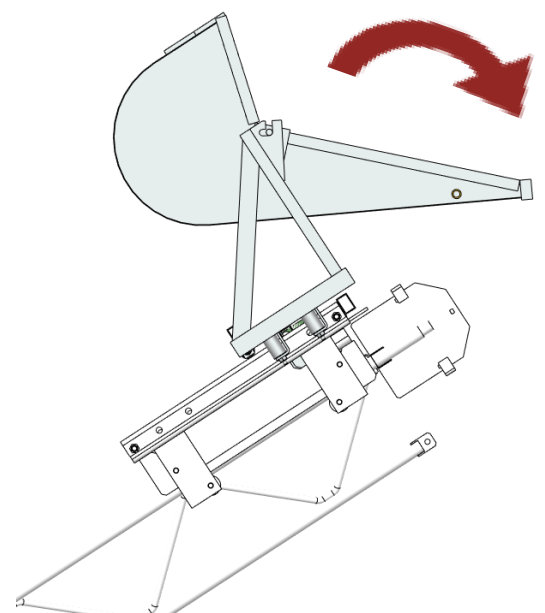
⑧ Secure the frame to the trolley by re-using the screws which had been taken out beforehand. Position the screw heads inside the trolley. Screw the nuts until they are in contact with the outside of the frame, **but do not tighten them.**



⑨ Attach the skip to the assembly. Once the skip has been loaded, it will automatically stay in a vertical position.

⑩ Activate the “up” motion. The pull from the cable will make the “half-trolley” slide onto the “trolley” until it comes to a stop and drags the whole assembly onto the ladder uprights. Continue moving the assembly up until it reaches the desired height.

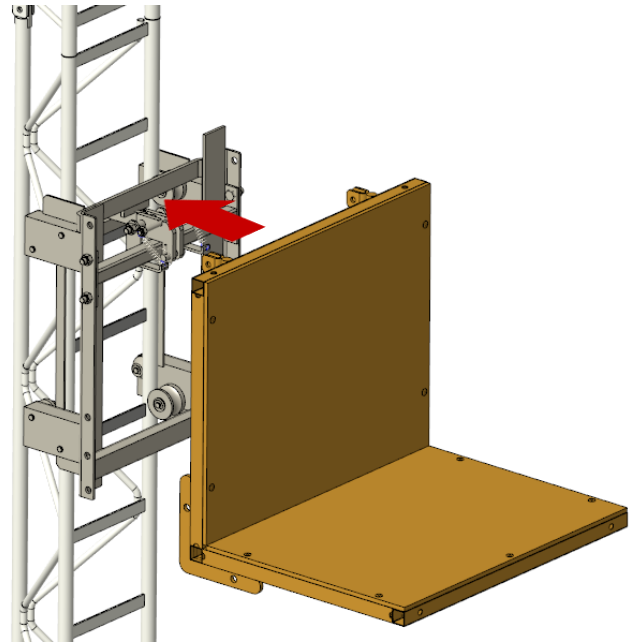
⑪ Once it has reached the top, the top limit switch will stop the winch. Using the handles, the user can then easily tip out the contents of the skip.



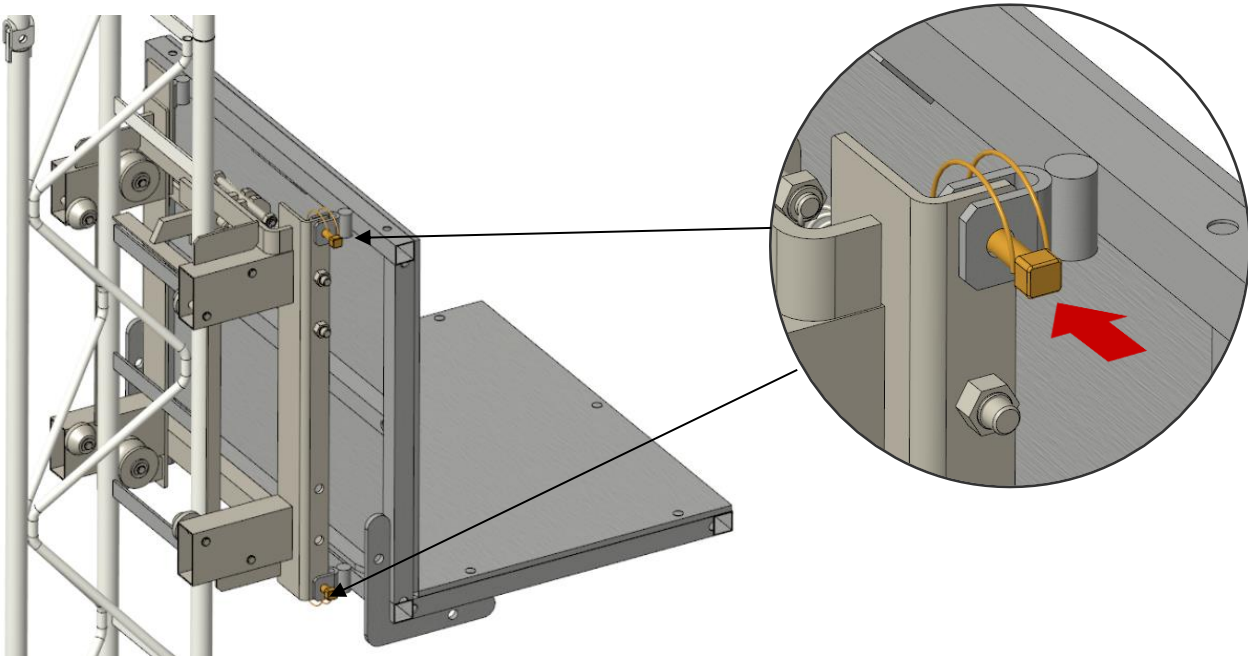


5.2. Material carrier (5011915)

- ① Position the universal platform by aligning the holes in the trolley mounting lugs with the “U” shaped fitting of the universal platform.



- ② Lock the universal platform in place by ensuring that the four pins are correctly positioned.

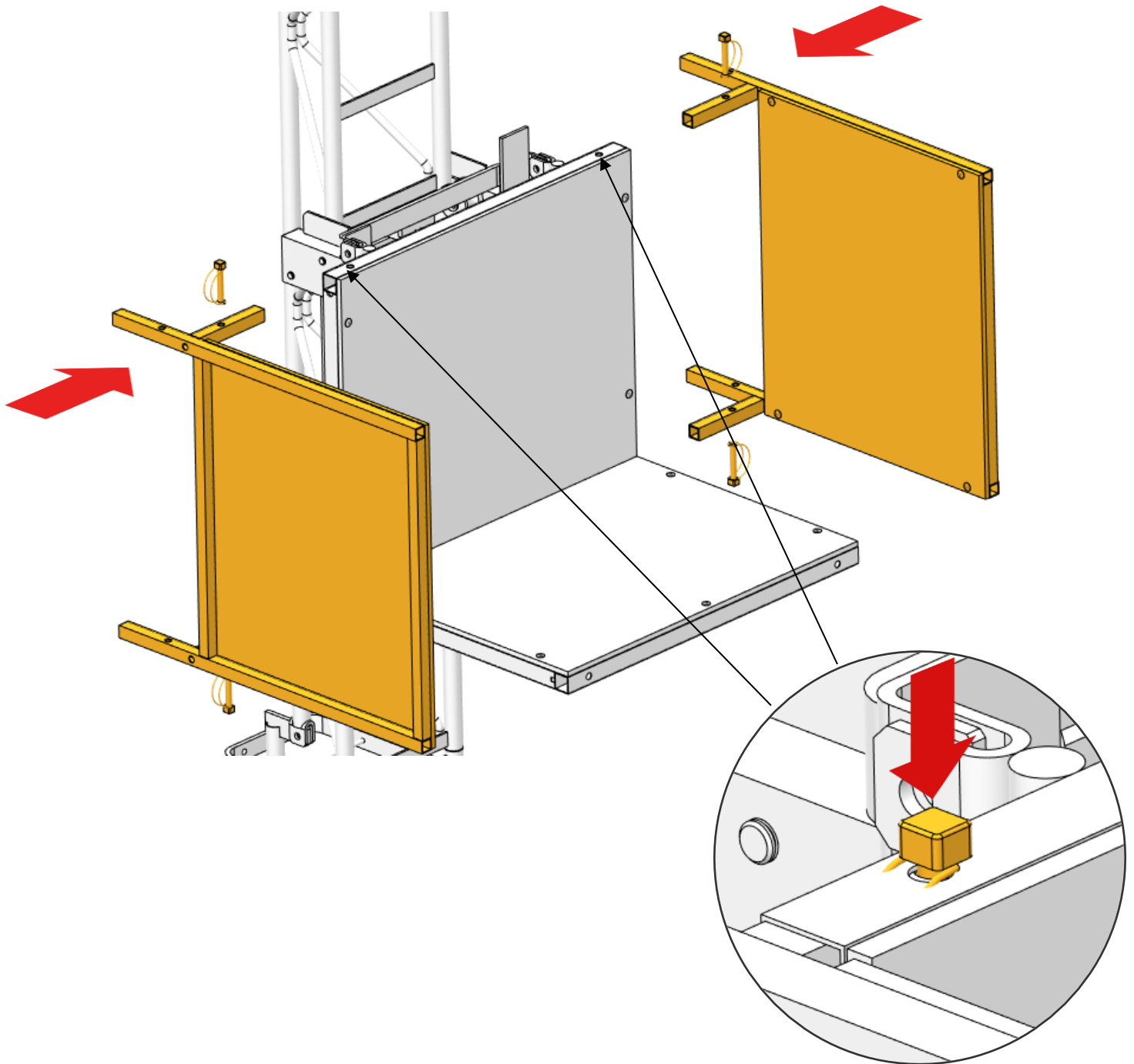




5.3. Attachable side panels (32708)

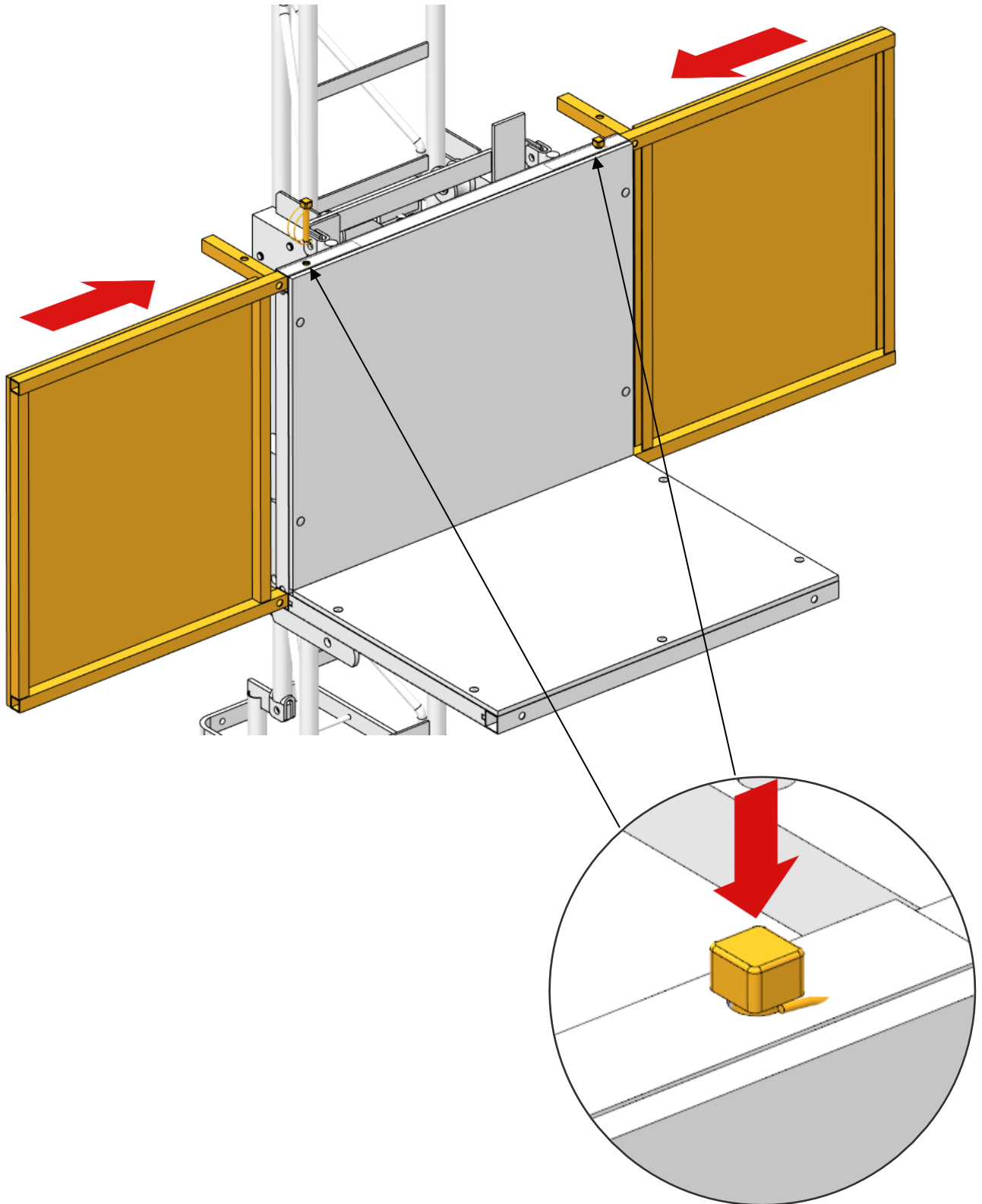
The attachable side panels can be mounted in two different positions depending on user requirements. They should be locked in place with pins (80466).

Position 1: Tiles, rubble, tools...





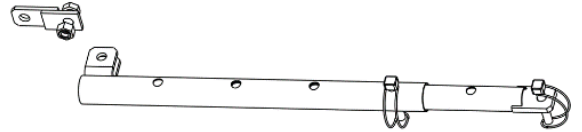
Position 2: hollow bricks, rolls, planks...



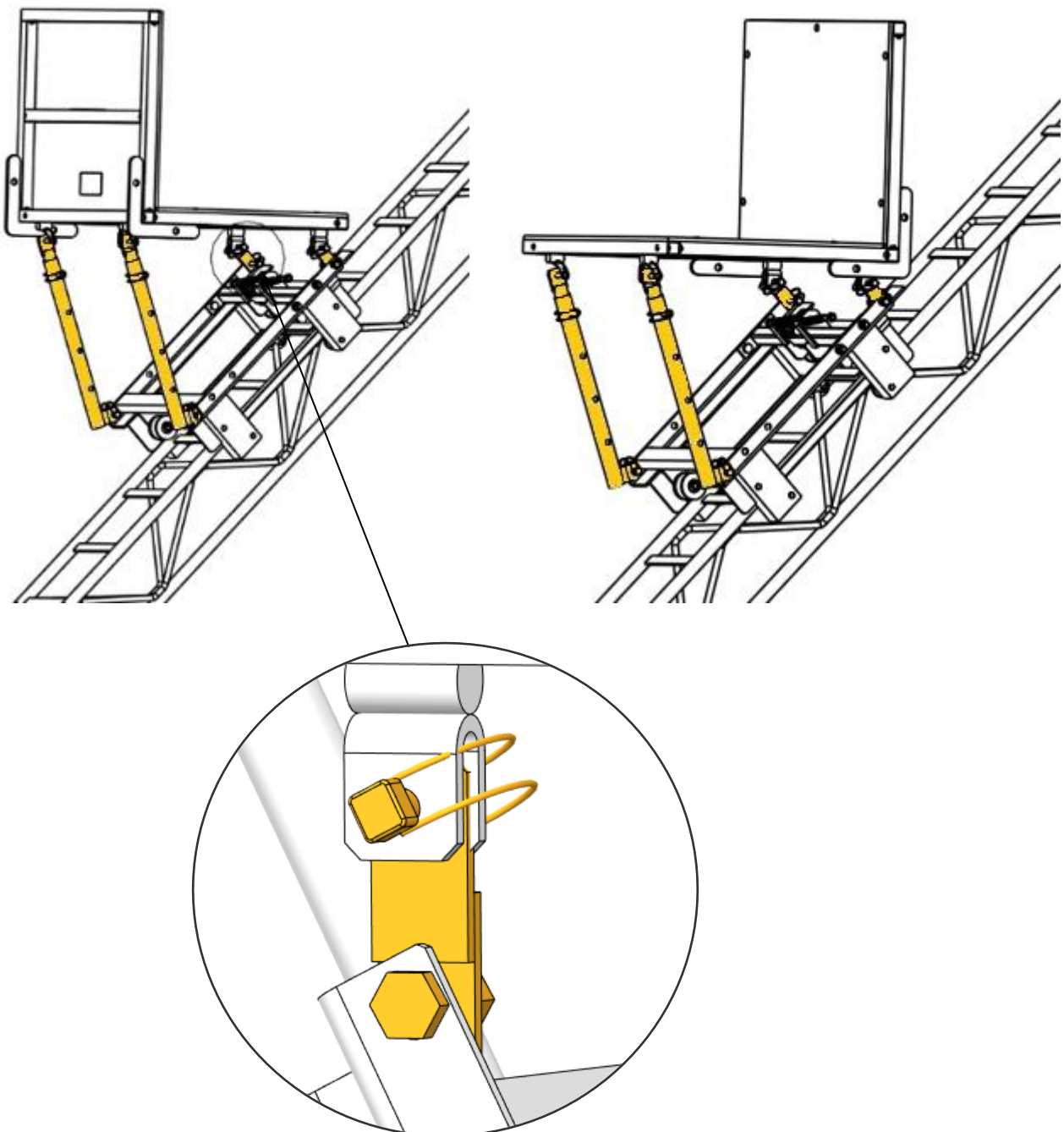


5.4. Tilt adjuster (33951)

The tilt adjusters ensure that the transport platform is always horizontal despite the angle at which the ladders are inclined. There should be two tilt adjusters.



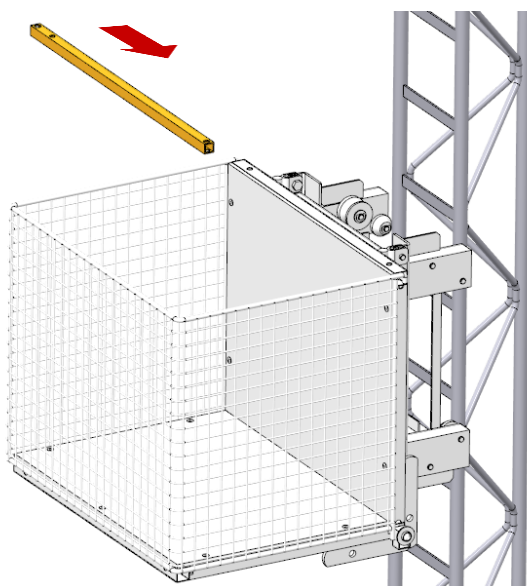
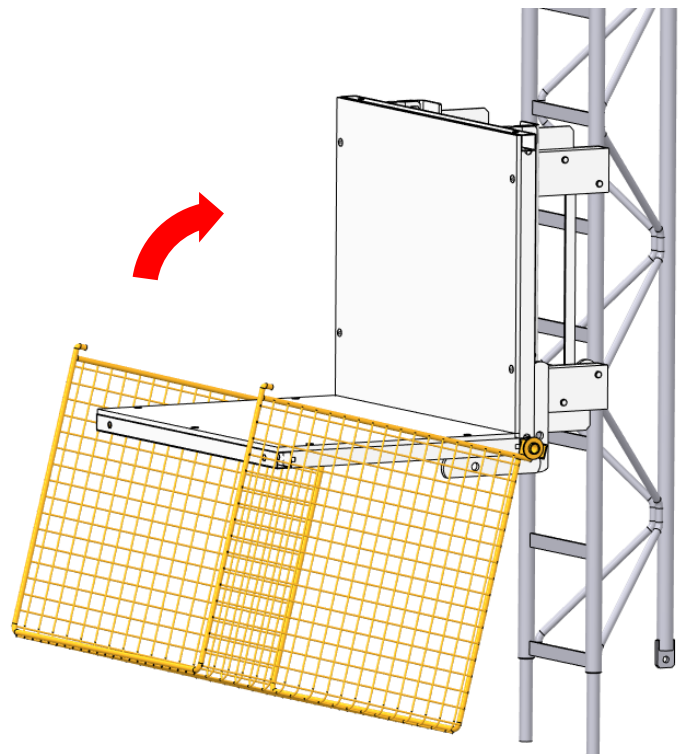
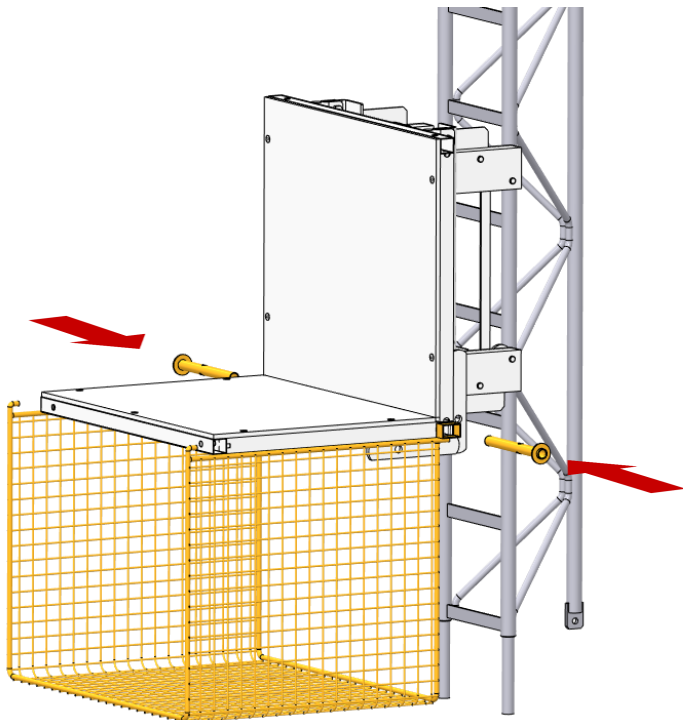
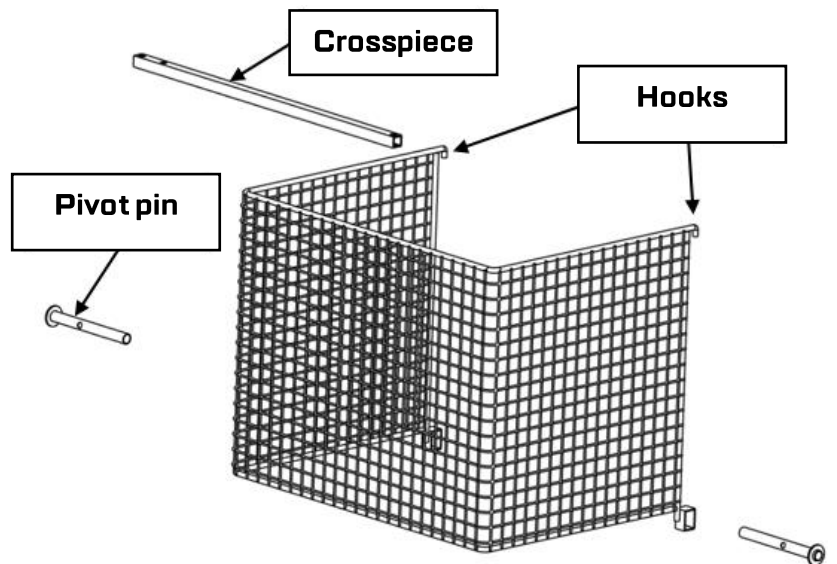
The diagrams below show the two ways of mounting them depending on requirements:





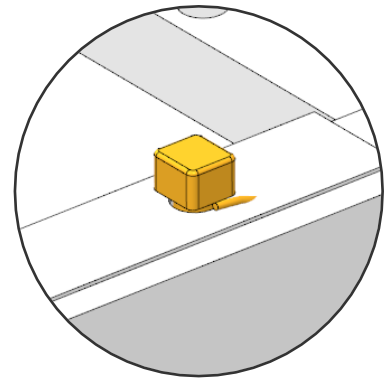
5.5.Tile carrier (32863)

- ① Place the tile carrier under the material carrier so that the two tile carrier pivot pins and the crosspiece can be inserted into the material carrier frame.

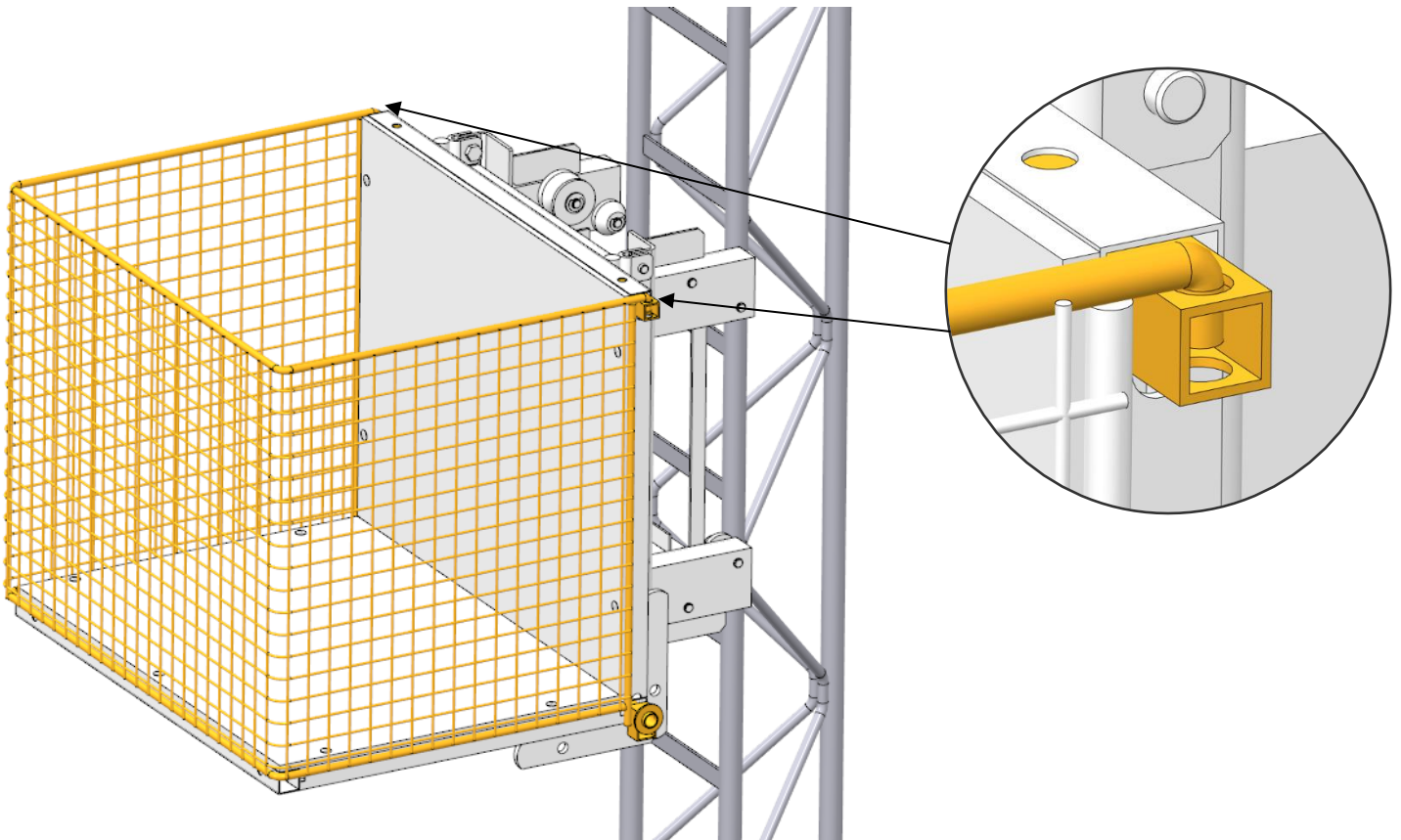




② Pin the crosspiece to the trolley using a pin. [80466].



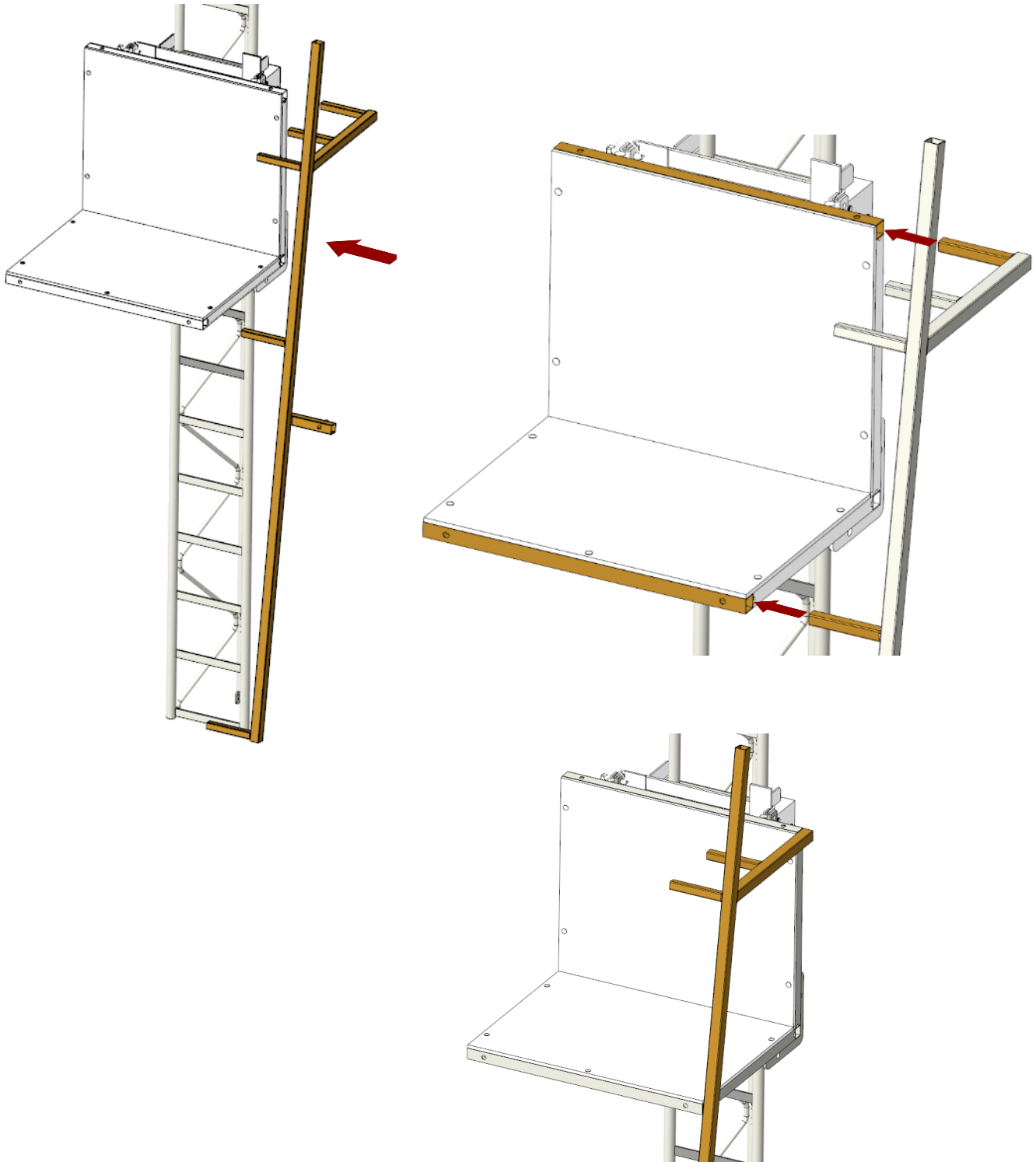
③ Once the tile carrier has been attached, pivot it onto the material carrier and then lock it in place by attaching the two hooks to the crosspiece.





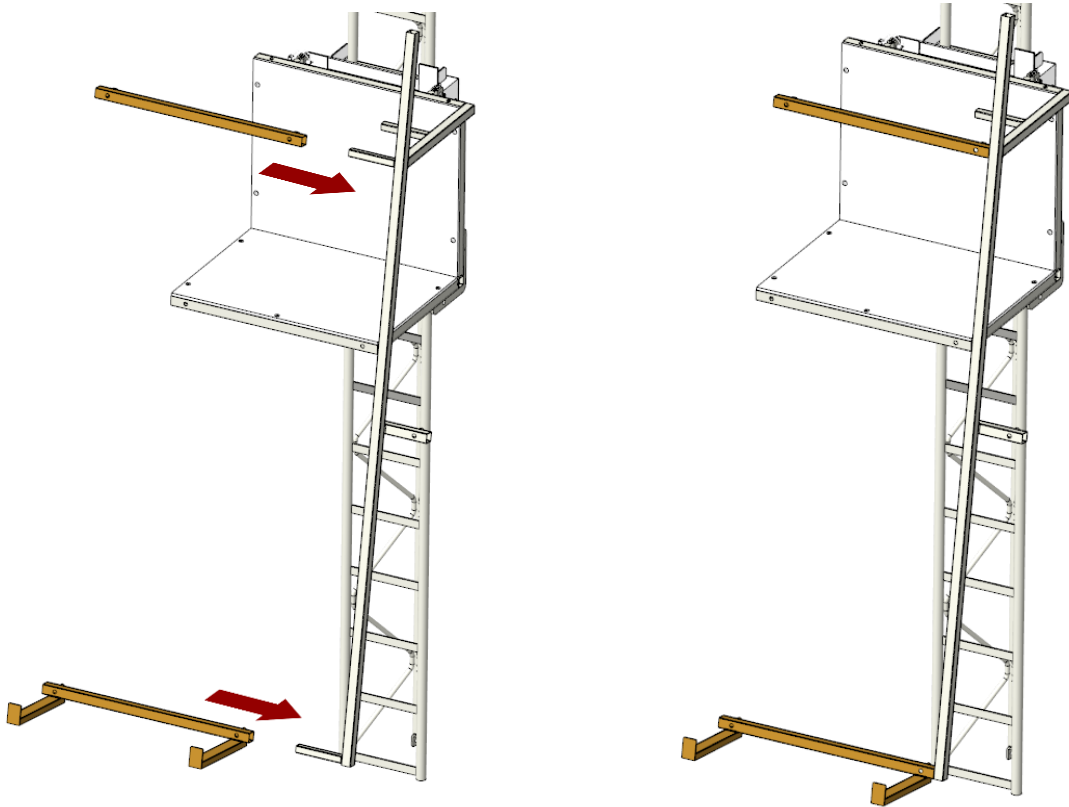
5.6. Panel carrier (32796)

- ① Place the right-hand-side panel carrier (32741) to the right of the material carrier, and then insert the tubes into the carrier frame as shown below.

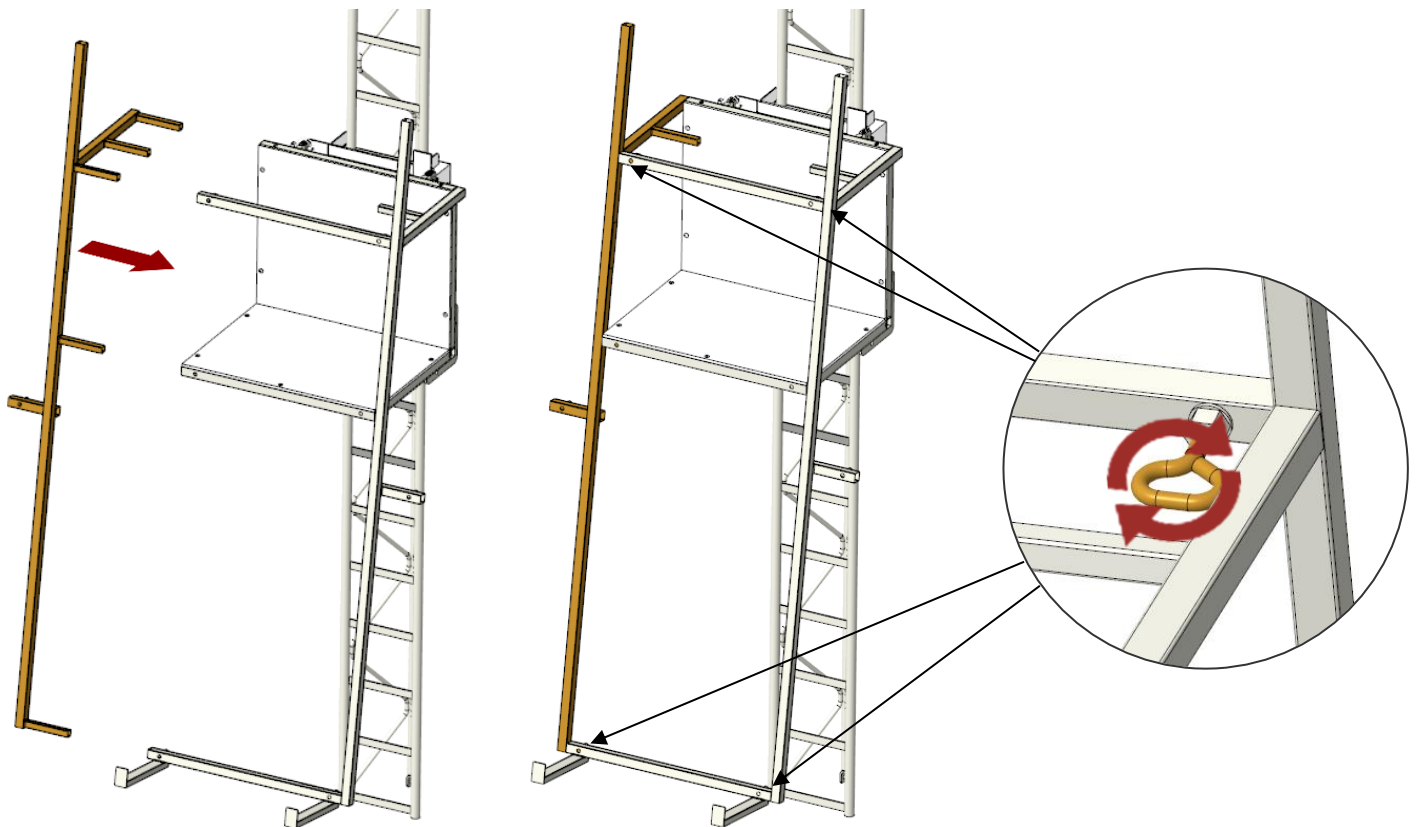




② Insert the top panel carrier attachment (87025) by positioning the welded nuts facing towards the back of the material carrier. Follow the same steps to attach the bottom panel carrier attachment (87137).



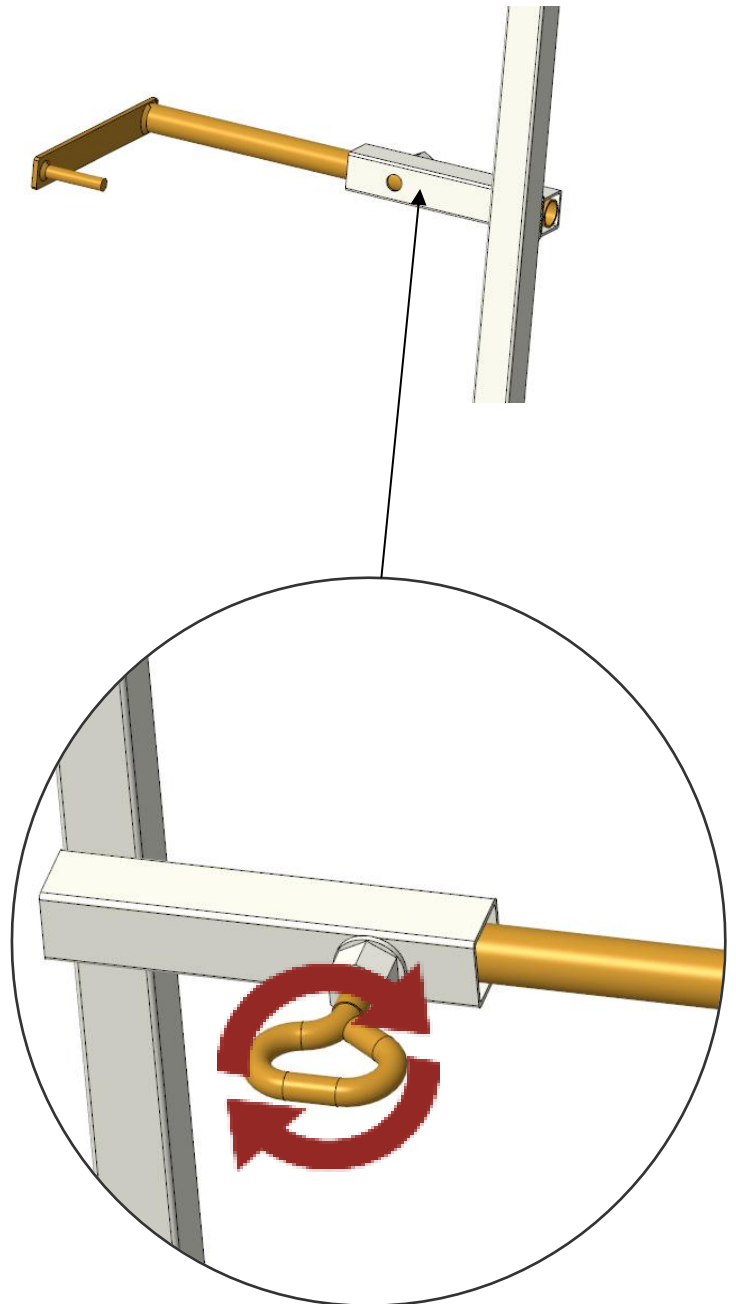
③ Place the left-hand-side panel carrier (32710) to the left of the material carrier so that the tubes can be inserted into the carrier frame and the top and bottom attachments, as shown below.



Tighten the 4 M12 oval head screws to secure the structure.



- ④ Insert the panel carrier stops (87011) on both sides of the structure. Then tighten the 2 M12 oval head screws to lock the components in place.



The maximum load should not exceed 150kg.



Chapter 9: Before use

After each assembly and before use, it is mandatory to:

- Check the general condition of the winch and the cable.
- Check that the cable is wound correctly (turns which are parallel and not crossed).



- Check the condition of the trolley rollers.
- Check that the parachute device is working correctly.
- Check that all ladder locking pins are in place.
- Check the roof supports.
- Check that the machine is securely anchored down.
- Carry out a no-load test to test the limit switches (top and bottom) and the trolley rails.
- Carry out a load test over 1 metre to check that the brake is operating correctly.
- Verify the condition of the ladders. If a ladder has been damaged during transport or after the parachute device has been triggered, it should be replaced immediately and not used again under any circumstances.

Before using the machine for the first time, and in addition to the checkpoints listed above, it is necessary to:

- Verify that the winch brake holds by applying a coefficient of 1.25 to the maximum load.
- Verify that the parachute device operates correctly by applying a coefficient of 1.1 to the maximum load.



Chapter 10: Upkeep and maintenance

The site manager should set up a maintenance logbook and keep it up to date (Art. R233-12 of the Labour Code) conforming to the Order of 2nd March 2004 regarding lifting machine maintenance logbooks.



All damaged components, even ones that are slightly damaged, should be replaced.
Only original replacement parts should be used to ensure that the machine functions correctly and the TUBESCA-COMABI guarantee remains valid.

1. Cable

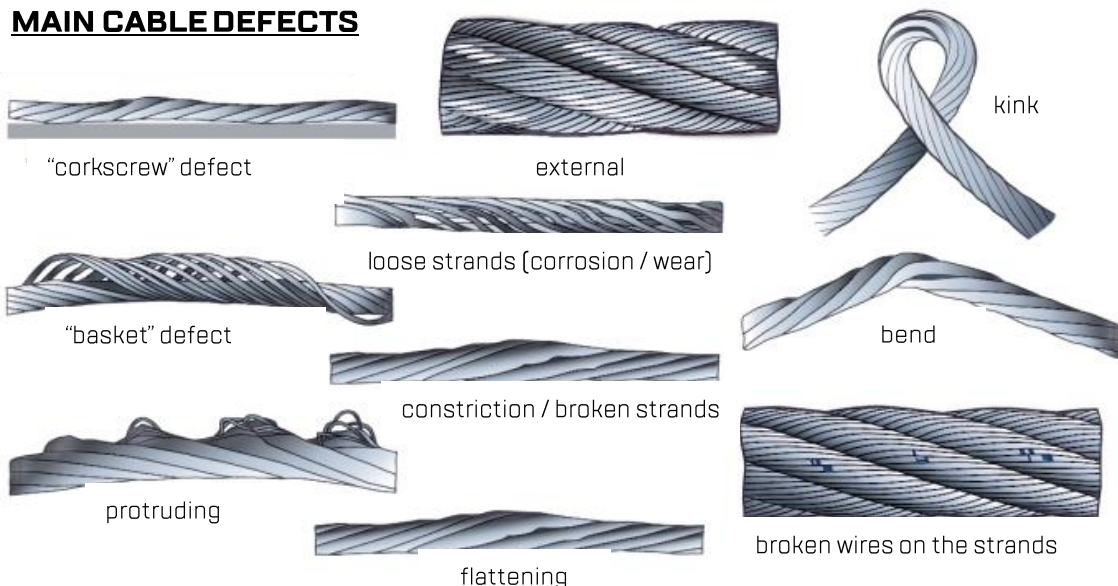
To avoid premature wear of the cable, ensure that it is correctly wound onto the drum. If necessary, unwind it and wind it up again correctly.

The cable should be checked each time before the machine is used; identifying one or two of the defects below requires the immediate removal and scrapping of the cable:

- A broken strand.
- The presence of a kink, a bend, a flattened cable, protruding wires, loosened strands, or a “basket” defect.
- An abnormal and localised reduction in diameter: when the reduction in stranded wire cable diameter reaches 10% at any point.
- When the number of visible broken wires reaches 20% of the total number of cable wires.
- When the reduction of the measured strand section on a turn of the cabling reaches 40% of the total section of the strand.
- When it is worn to such an extent that flat spots on the external wires are joined together.

If the cable wire breaks while under load, the parachute device will stop the trolley. It will then be necessary to unload the trolley, check that no component has been damaged and change the cable.

MAIN CABLE DEFECTS





2. Rollers

The rollers should be checked each time before the machine is used. There should be no cracks on the rollers. Scratches should not prevent the rollers operating correctly. A defective roller should be replaced.

3. Springs

The parachute device springs, and cable slack springs are safety devices and should be inspected before each use. There should be no deformation of the coil. If in doubt, change the springs.

4. Trolley parachute device

Clean and grease the trolley parachute device every day. Check that it is operating correctly before each use.



Chapter 11: Operating malfunctions

The trolley does not come back down, or the parachute device locks, verify:

- That the ladder section after the bend section is at a minimum incline of 25°.
- The operation and condition of the rollers.
- The condition of the ladders.
- That the cable slack system has not been triggered.
- That the plug for the remote control is connected.
- The fuse in the electrical box (or the circuit breaker).

The trolley does not lift the load or the winch does not start, verify:

- That the power connection meets the requirements for the winch.
- That the top limit switch is not open-circuit and is functioning correctly.
- That plug for the remote control is connected.
- The fuse in the electrical box (or the circuit breaker).

The machine is working but not at full power, verify:

- The actual weight of the load.
- The cross-section of the power supply cable.

Abnormal heating of the motor, or frequent triggering of the circuit breaker or fuse:

- The winch is overloaded.
- Duty cycle 50%.

In the event of an accident or breakdown:

- If possible, unload the machine.
- If possible, give some slack to the cable so that the parachute device is triggered.
- Dismantle the machine.

If the machine still does not operate correctly after all these checks, contact the TUBESCA-COMABI After Sales Service.



Chapter 12: **Guarantee**

The guarantee is effective from the date of invoice by TUBESCA-COMABI or by its DISTRIBUTOR. Our guarantee is subject to the purchaser fulfilling their contractual obligations, especially payment. The guarantee is limited to factory replacement or repair of original TUBESCA-COMABI parts which have been identified as defective following our inspection. All further claims are excluded. More specifically, applying the guarantee will in no way result in the payment of damages. This guarantee only applies to products which have been installed and used in accordance with the installation and operation instructions in the technical manual.

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



Chapter 13: User obligations

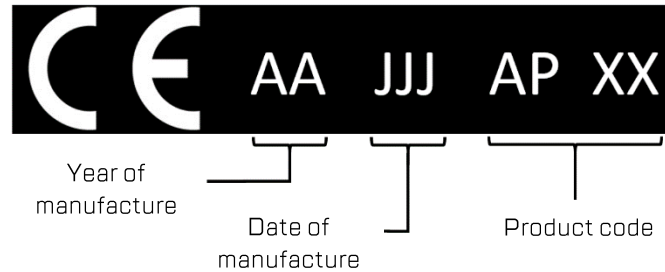
The user should:

- Fulfil their obligations with regards to keeping people safe.
- Carry out inspections according to the national legislation which applies to the use of lifting equipment (France, Order of 1st March 2004 regarding the inspection of lifting equipment and accessories. Inspections should take place when the machine is commissioned, each time it is put back into operation, and with periodic general inspections every 6 months).
- Keep a maintenance logbook (France, Order of 2nd March 2004, cf§10).
- Keep an up-to-date safety register (R4321-1 from the Labour Code).
- When the machine is not being used, lock off the power supply and protect sensitive components from bad weather (rain, frost...).
- When modifying or extending the machine, or relocating it to a different site..., follow the instructions to dismantle it, shut down the power supply and ensure environmental compliance.
- Inspect the condition of each component, especially welds, every time the machine is assembled or dismantled.
- Put the machine out of action (and possibly dismantle it) when it reaches a state of disrepair which may cause risks.
- Ensure that a professional disposes of the machine.



Chapter 14: Marking

- All ladder lift components are factory-controlled to guarantee manufacturing quality.
- The most important components have a CE mark to certify that they have been inspected, for example:



Code	Name	Mark Position
106-A002730050	2m Ladder	Rung
106-A002730550	1m Ladder	Rung
106-A501192350	Apache base	Horizontal plate
106-A002732050	High bend section	Horizontal plate
106-A002732550	Low bend section	Horizontal plate
106-A003390250	Trolley	Roller mounting



Chapter 15: EC declaration of conformity template

Manufacturer: TUBESCA-COMABI BP 414 - 01604 TREVOUX-France

Declares that the machine referred to below as:

APACHE n°5 Ladder Lift

• Conforms to the provisions in the following European directive and the national laws transposing that directive:

Machinery Directive 2006/42/EC

• Should be used in accordance with the instructions in reference manual 106-A000033963 ind. AF 21/11/2023, particularly those relating to site installation and using the accessories described in the manual.

NAME:

QUALITY VALIDATION:

At TREVOUX Date:

SIGNATURE:



Chapter 16: Maintenance logbook

Date	Nature of maintenance required and carried out	Name and signature of the person in charge of maintenance	Name and signature of the person using the machine	Name and signature of the supervisor





Retrouvez la notice dans votre langue via le QRCode ci-dessus.

Find out the instructions in your language via the QRCode above.

Finden Sie die Anleitung in Ihrer Sprache über den QRCode oben.

Vind de instructies in uw taal via de QRCode hierboven of.



LADDERLIFT

APACHE 5

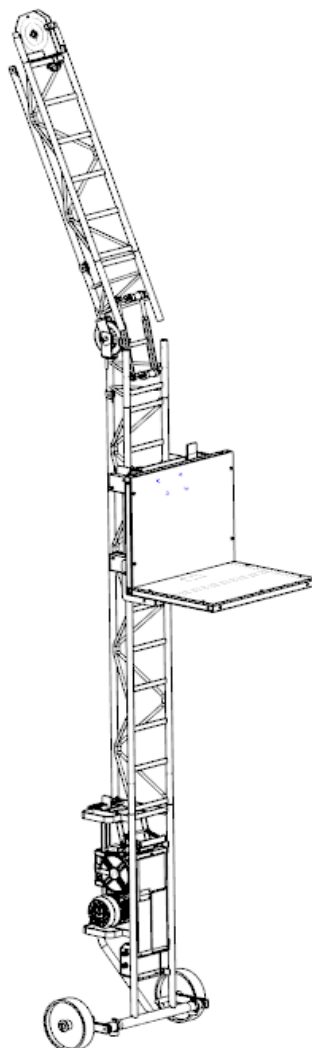
ORIGINELE MONTAGEHANDLEIDING

Deze handleiding moet absoluut overhandigd worden aan de monteurs

Het product voldoet aan de norm EN 12158-2+A1 en is conform aan de Franse richtlijn voor machines 2006/42/CE.

Datum update: 21/11/2023

Montagehandleiding 106-A000033963 AF







INHOUDSOPGAVE

Inhoud

Hoofdstuk 1:	Algemene waarschuwing	108
Hoofdstuk 2:	Algemene beschrijving van het product	110
Hoofdstuk 3:	Werkpost	114
Hoofdstuk 4:	Losse onderdelen	115
Hoofdstuk 5:	Gebruikskenmerken	116
Hoofdstuk 6:	Kenmerken van de lier	117
Hoofdstuk 7:	Verplaatsing - transport - opslag	119
Hoofdstuk 8:	Montage	119
1.	Montage van de ladderlift	119
2.	Verankering	131
3.	Demontage	134
4.	Verticale montage	134
5.	Montage van de accessoires	135
Hoofdstuk 9:	Inwerkingstelling	148
Hoofdstuk 10:	Onderhoud	149
1.	Kabel	149
2.	Rollen	150
3.	Veren	150
4.	Noodrem van de wagen	150
Hoofdstuk 11:	Storingen	151
Hoofdstuk 12:	Garantie	152
Hoofdstuk 13:	Verplichtingen van de gebruiker	153
Hoofdstuk 14:	Markering	154
Hoofdstuk 15:	Model CE-verklaring voor conformiteit	155
Hoofdstuk 16:	Onderhoudsboek	156



Hoofdstuk 1: Algemene waarschuwing

Waarschuwingen:

- Voordat u de apparatuur gebruikt, is het essentieel voor een veilig en efficiënt gebruik dat u deze handleiding leest en volledig opvolgt,
- Deze handleiding moet worden bewaard binnen handbereik van de gebruiker. U kunt hem ook downloaden van de website van de onderneming (www.tubesca-comabi.com).
- Deze handleiding betreft alle uitvoeringen van het apparaat,
- De bedrijfsleider is verantwoordelijk voor de toepassing van de geldende regelgeving voor gebruikers,
- Hij moet kennis hebben van de plaatjes of pictogrammen die op het apparaat bevestigd zijn, en deze leesbaar houden,
- Hij moet ervoor zorgen dat iedereen aan wie u het apparaat toevertrouwt, in staat is te voldoen aan de veiligheidseisen voor gebruik,
- Bescherm uw apparatuur tegen ongecontroleerde interventies wanneer deze niet in gebruik is,
- De fabrikant wijst alle aansprakelijkheid af voor de gevolgen van wijzigingen aan het apparaat,
- Zorg ervoor dat u op de hoogte bent van de voor het apparaat toepasselijke regelgeving op het gebied van de veiligheid van personen en pas deze nauwgezet toe,
- Dit apparaat is bedoeld voor professionele gebruikers,
- De gebruikers moeten getraind zijn in het gebruik en de installatie van ladderliften of meubelliften,
- De richting van de montage staat niet weergegeven op de verpakking.



Niet-toegestane toepassingen (niet-uitputtende lijst):

- Gebruik nooit een apparaat dat zichtbaar niet in goede staat is,
- Gebruik het apparaat niet als de wind sterker is dan 45 km/u,
- Blijf niet dichtbij het apparaat als de wind sterker is dan 110 km/u,
- Gebruik het apparaat niet in explosieve en/of tropische omgeving,
- Gebruik het apparaat niet tijdens onweer,
- Gebruik het apparaat niet buiten het volgende temperatuurbereik: - 5°C / + 40°C,
- Breng nooit een lading of belasting aan die zwaarder is dan de maximale gebruikslast,
- Gebruik het apparaat nooit voor een toepassing waarvoor het niet bedoeld is,
- Breng nooit een obstakel aan op de ladders,
- Plaats de handen nooit op de transportbaan van de wagen als deze in werking is,
- Plaats de handen nooit in de lier,
- Blokkeer de veiligheidsvoorzieningen (eindschakelaars) niet,
- Het apparaat niet overbelasten,
- Verplaats geen personen in de wagen,
- Tik niet te intensief op de bedieningstoetsen,
- Draai de richting niet om voordat de wagen helemaal stilstaat,
- Laat geen lasten circuleren boven personeel,
- Gebruik het apparaat niet indien stutten of steunen die het geheel stabiel houden, ontbreken,
- Gebruik het apparaat niet zonder verankeringen voor instabiele ladingen,
- Blokkeer geen bedieningsinstallaties (knoppen).



Hoofdstuk 2: Algemene beschrijving van het product

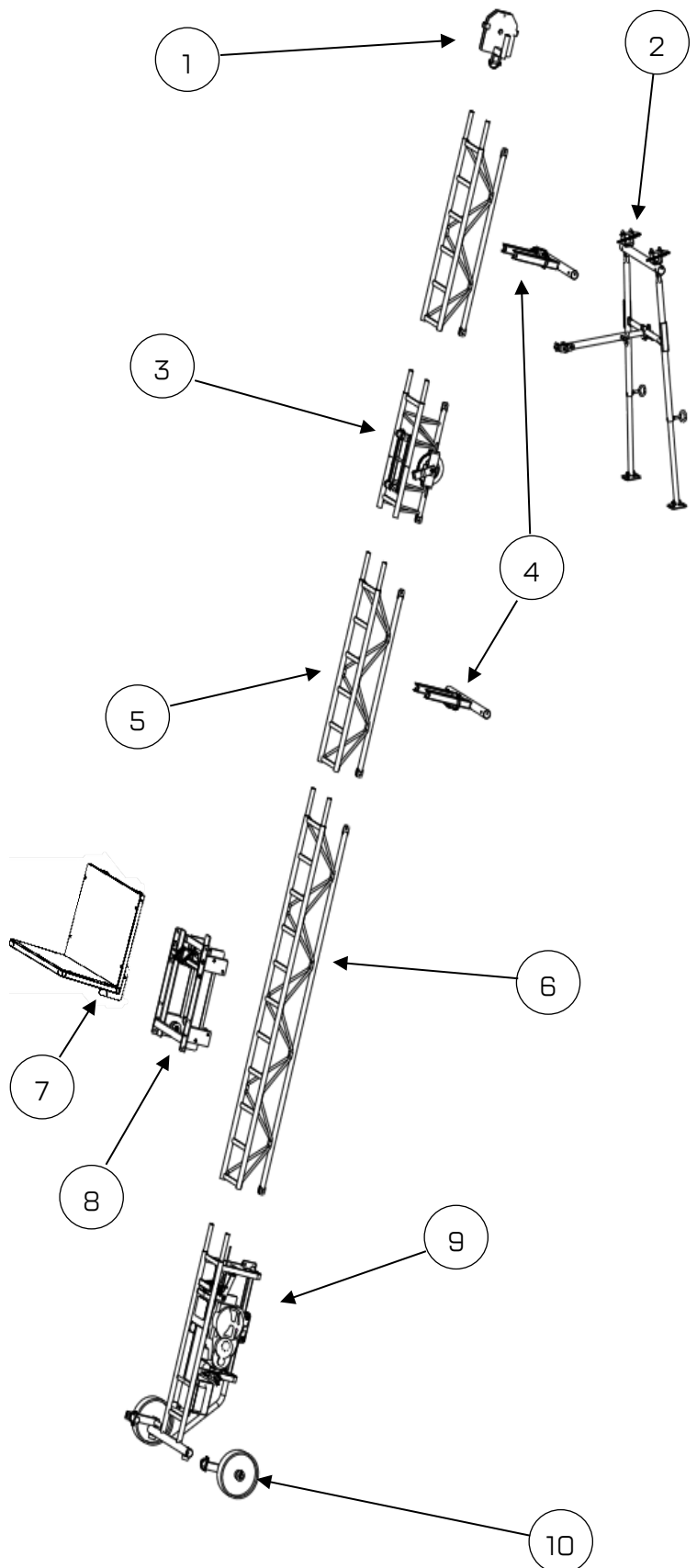
Algemeen:

- Het apparaat ziet er altijd uit als een compact geheel,
- Alle accessoires worden apart geleverd,
- Met dit apparaat kunnen materialen omhoog worden verplaatst,
- De accessoires moeten altijd passen bij het materiaal, zodat veilig gewerkt kan worden,
- De hoogte van het gebouw is een belangrijke factor die invloed heeft op de windkracht,
- Dit apparaat kan gebruikt worden in verschillende opstellingen in hoogte en helling (pagina 116),
- Akoestisch niveau lager dan 70 dB (A),
- Gebruikscyclus: niet meer dan 30 keer starten per uur.



Explosietekening van het product:

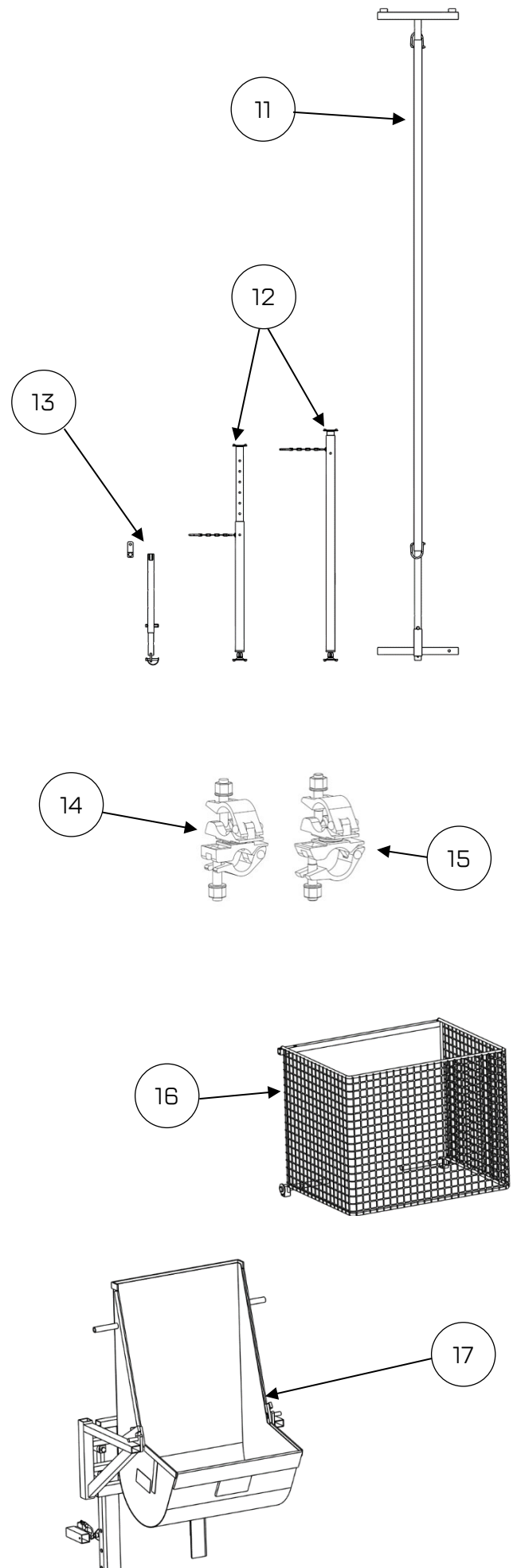
<u>Nummer</u>	<u>Ref.</u> <u>Omschrijving</u>
1	33955 Kopstuk
2	33618 Hoge kopsteun
3	33616 Kniebeschermer
4	5011909 Enkelvoudige verstelbare steun
5	27305 Ladder 1,00 m
6	27300 Ladder 2,00 m
7	5011915 Materialenbak
8	5011917 Wagen
9	5011923 Basis (chassis, lier, kabel, sluiting, elektriciteitskast)
10	33593 Set wielen





Weergave van accessoires:

<u>Nummer</u>	<u>Ref.</u> <u>Omschrijving</u>
11	33614 Enkelvoudige stut
12	4230050 Vijzel voor verankering raam 1,3 m bij 2 m en vijzel voor verankering raam 0,8 m bij 1,3 m
13	33951 Hellingafsteller
14	4230026 Dubbele, richtbare kraag 35/49
15	81440 Dubbele, richtbare kraag 40/49
16	32863 Pannemand
17	5011901 Laadbakgeheel 60 l



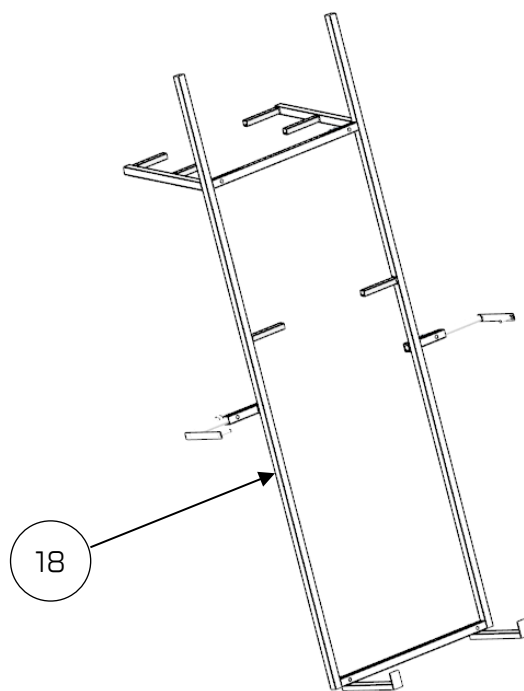


Nummer

Ref.
Omschrijving

18

32796
Set plaathouder 1,40 x 3,00 m





Hoofdstuk 3: Werkpost

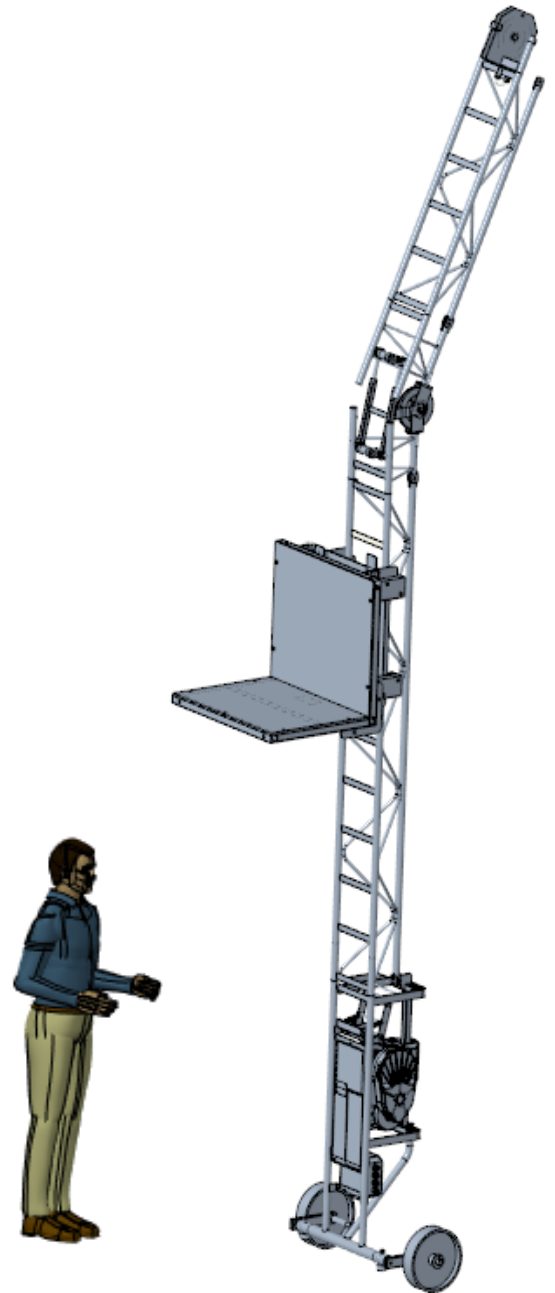
Het werkgebied moet absoluut worden afgezet met minstens 2 horizontale elementen met een hoogte van één meter om alle risico's te vermijden bij vallend materiaal. De basis moet bescherming bieden in een straal van minstens 1,4 m plus de grootste transporteerbare lading. De maximale breedte van de toegangsopening moet 1,4 m zijn.

De gebruiker moet vanaf de bedieningspost kunnen controleren of er niemand aanwezig is langs het hele traject van de wagen. Indien dit niet mogelijk is, dan moeten er meerdere gebruikers worden ingezet met een geschikt communicatiemiddel (walkietalkie, luidspreker...), ter compensatie van het onvoldoende zicht van de gebruiker.

Ter herinnering, het is gevaarlijk:

- Dichtbij het apparaat te staan, behalve voor laden of lossen,
- Zich binnen het gebied van verplaatsing te bevinden of daar doorheen te lopen, tenzij de motor van de lier stilstaat en de wagen op zijn laagste punt stilstaat,
- Te parkeren aan de voet van een ladderlift, onder een mobiele werkunit, een plateau of een laadbak die wordt verplaatst, geladen of gelost naar een hoger niveau,
- Een mobiel onderdeel (rollen, kabels, enz.) of geleiders en gebint aan te raken of te proberen aan te raken, zolang de ladderlift in werking is en de bedieningselementen niet zijn vergrendeld.

Wanneer de ladderlift wordt gebruikt bij slechte verlichting, moet de werf goed verlicht worden, zodat het hele traject van de ladderlift verlicht is.



Het werkgebied rond de installatie moet worden afgebakend en schoongehouden.



Hoofdstuk 4: Losse onderdelen

Basisonderdeel		
Omschrijving	Code	Gewicht (kg)
Basis	5011923	48
Ladder 1 m	27305	7
Ladder 2 m	27300	10,7
Kniebeschermers	33616	13
Kopstuk	33955	2,7
Wagen	5011917	14,2
Enkelvoudige verstelbare steun	5011909	4,5
Set wielen	33593	2
Hoge kopsteun	33618	10
Accessoires		
Omschrijving	Code	Gewicht (kg)
Hoekplaat	5011915	11
Zijkant materialenbak	32708	5
Laadbakgeheel (60 l)	5011901	44
Pakket metselaar	5011904	53,2
Kit pannenmand	32863	6
Enkelvoudige stut	33614	20
Dubbele, richtbare kraag 40/49	81440	2
Dubbele, richtbare kraag 35/49	4230026	1,5
Verstelbare verankeringsveer raam 0,8 tot 1,30 m	4230050	4,7
Verstelbare verankeringsveer raam 1,3 tot 2 m	4230051	6,3
Hellingafsteller	33951	1,5
Set plaathouder 1,40 x 3,00 m	32863	6

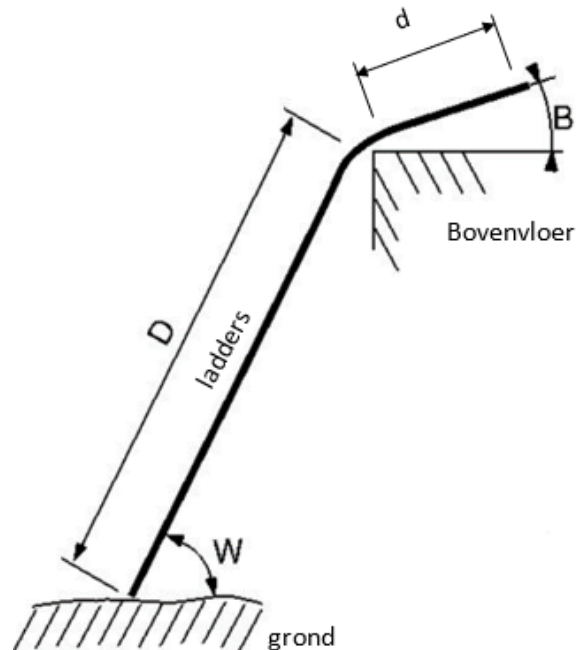


Voor alle andere elektrische artikelen (condensator, motor, schakelaars...) raadpleegt u de klantenservice TUBESCA-COMABI.



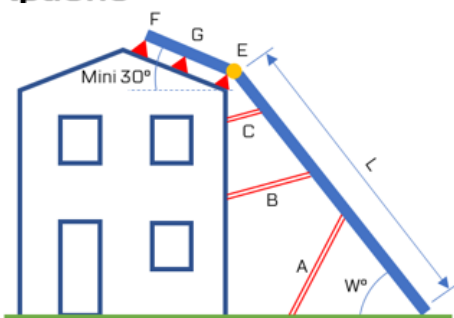
Hoofdstuk 5: Gebruikskennmerken

- Machine voor bouw materiaal,
- Maximale belasting = 150 kg,
- Lengte van 2 tot 20 meter met ladders 2 m, 1 m en kniebeschermers,
- Werkhoek:
 - $W = 45^\circ$ tot 90° ,
 - $B = 25^\circ$ minimaal in verhouding tot de bovenvloer.
- Afstand tussen de vloer en de 1e daksteun = D
- Afstand vóór de kniebeschermers: D min 5 m,
- Afstand na de kniebeschermers: d min 1 m, d max = 6 m,



Servicefactor 50%
(Werktijd = rusttijd)

Apache



Gebruik het apparaat niet bij wind die harder is dan 35 km/u

Bij gebruik van de kniebeschermers, steunen bij E en F
Als afstand EF > 4 m, steunen bij G (afstand EG + afstand GF)

W°	L	$\leq 4m$	$\leq 6m$	$\leq 8m$	$\leq 10m$	$\leq 12m$	$\leq 14m$	$\leq 16m$	$\leq 18m$	$\leq 20m$
$45^\circ \leq W \leq 75^\circ$		A	A	A+B	A+B+C	A+B+C	A+B+C	 Gevaarlijke zone: raadpleeg ons		
$75^\circ \leq W \leq 90^\circ$		-	A	A	A	A+B	A+B	A+B+C	A+B+C	
$90^\circ \leq W$		Verankering om de 4 meter								



Hoofdstuk 6: Kenmerken van de lier

Intrinsieke kenmerken:

- Stekker 16 A bescherming IP 44,
- Vermogen 0,75 kW,
- Servicefactor: 50% (Werktijd = rusttijd),
- Snelheid 22 m/min (afhankelijk van lengte van apparaat),
- Afstandsbediening: stijgen dalen + noodstop 24V bescherming IP65,
- Sensor bovenste eindaanslag door elektrisch contact,
- Sensor onderste eindaanslag door detectie van kabelspeling.

Kenmerken van de trekkabel:

- Ø: 5 mm,
- Min. weerstand tegen breuk: 1.632 kg,
- Lengte: 42 m.

Verbinding:

- Voeding 230V monofase AC / 16A,
- Aardlekschakelaar 30mA bovenaan,
- Elektrische kabel met doorsnede 3x2,5 mm² voor verlengstuk tot 25 m,
- Een generator van 5,5 kW is geschikt om het apparaat van stroom te voorzien.

Opmerkingen:

- Het is normaal dat de motor warm wordt tijdens het gebruik,
- De lier werkt alleen optimaal als hij is aangesloten met een kabel met geschikte doorsnede.



M1	éénfasemotor 0,75 kW
X1	vrouwelijke verbinding motor
X2	mannelijke verbinding motor
X3	verbinding
X4	verbinding
KL	schakelaar lijn
KM	schakelaar op
KD	schakelaar neer

C1	condensator 60 mf/450 V
T1	transformator 230/240 V
STOP	drukknop noodstop
M	drukknop 'op'
D	drukknop 'neer'
FCH	Bovenste eindaanslag
FCB	onderste eindaanslag
L1	lamp onder spanning





Hoofdstuk 7: Verplaatsing - transport - opslag

Verplaatsing blijft handwerk, aangezien de onderdelen heel licht zijn. Verplaatsing van de zwaardere onderdelen (lier en laadbakgeheel) moet door twee personen worden gedaan. De lier kan ook verplaatst worden met transportwielen aan het ondersteunende verlengstuk. De constructie moet bij voorkeur op een droge plek worden opgeborgen, vooral de lier.



De richting van de montage van de onderdelen staat niet weergegeven op de verpakking

Hoofdstuk 8: Montage

1. Montage van de ladderlift

Om de montage op veilige manier uit te voeren, is het gebruik van de volgende beschermingsmiddelen verplicht (handschoenen, veiligheidsschoenen, bouwhelm, kleding die de ledematen bedekt):



Voor alle handelingen waarbij de gebruiker het risico loopt op vallen, moet verplicht een valbeveiliging (tuig) gebruikt worden:



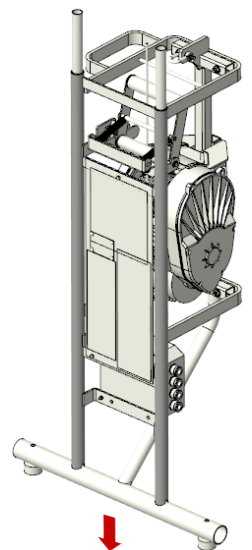
Het is essentieel om ervoor te zorgen dat het draagvermogen van de steunpunten op de grond voldoende is en dat de afmetingen van de contactoppervlakken geschikt zijn voor de aard van de ondergrond. **De steunpunten waarop de basis van de lier steunt, moeten 350 kg kunnen dragen, de steunpunten voor de ladders moeten 250 kg kunnen dragen.**

De steun op de grond en op ramen of daken moet waterpas zijn.

Deze steunpunten moeten voor de veiligheid geblokkeerd worden.



Zorg ervoor dat het draagvermogen van de steunpunten op de grond voldoende is en dat de afmetingen van de contactoppervlakken geschikt zijn voor de aard van de ondergrond.





1.1. Montage van de lierconstructie

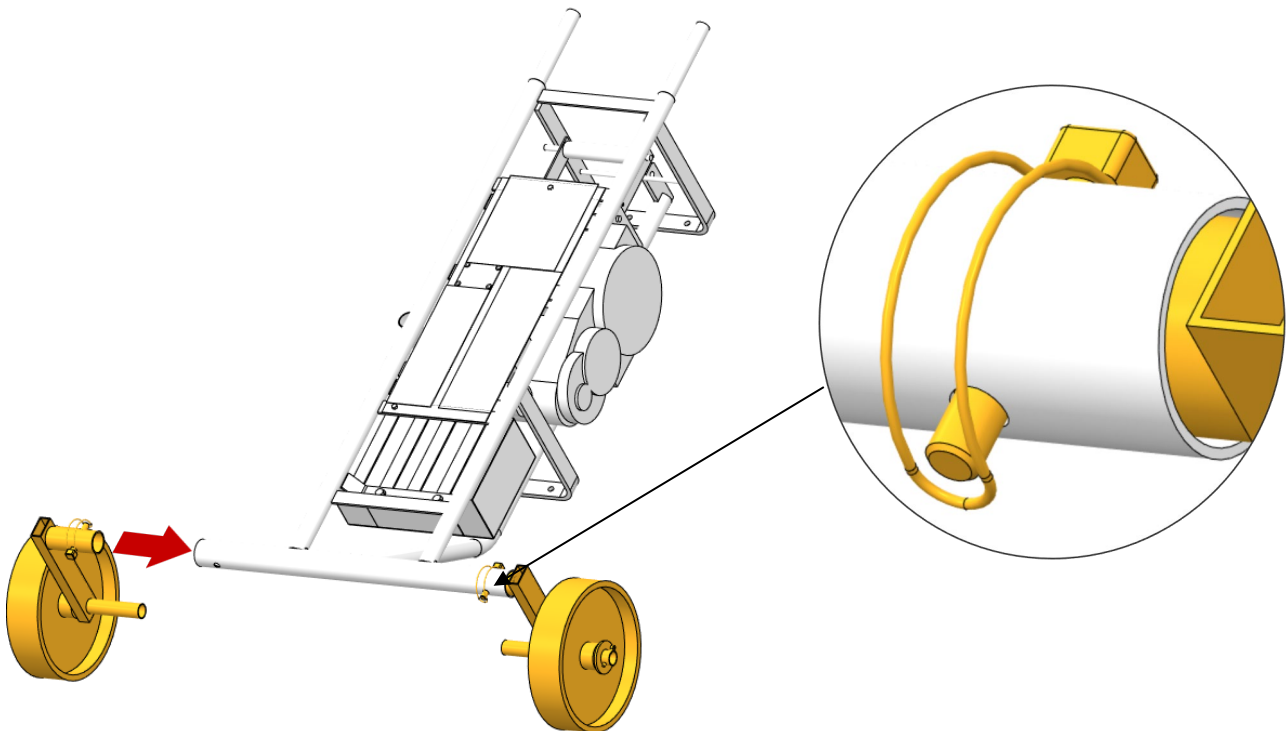
De montage van de steunelementen, de kniebeschermers en de ladders wordt op de grond gedaan.

De ladderlift kan worden gebruikt op wieltjes of op blokken van rubber.

De rubberen blokken kunnen aan de basis van de lier worden bevestigd.



De wieltjes kunnen op de lier worden bevestigd, schroef daarvoor de rubberen blokken van de basis en kunnen met pennen worden bevestigd.

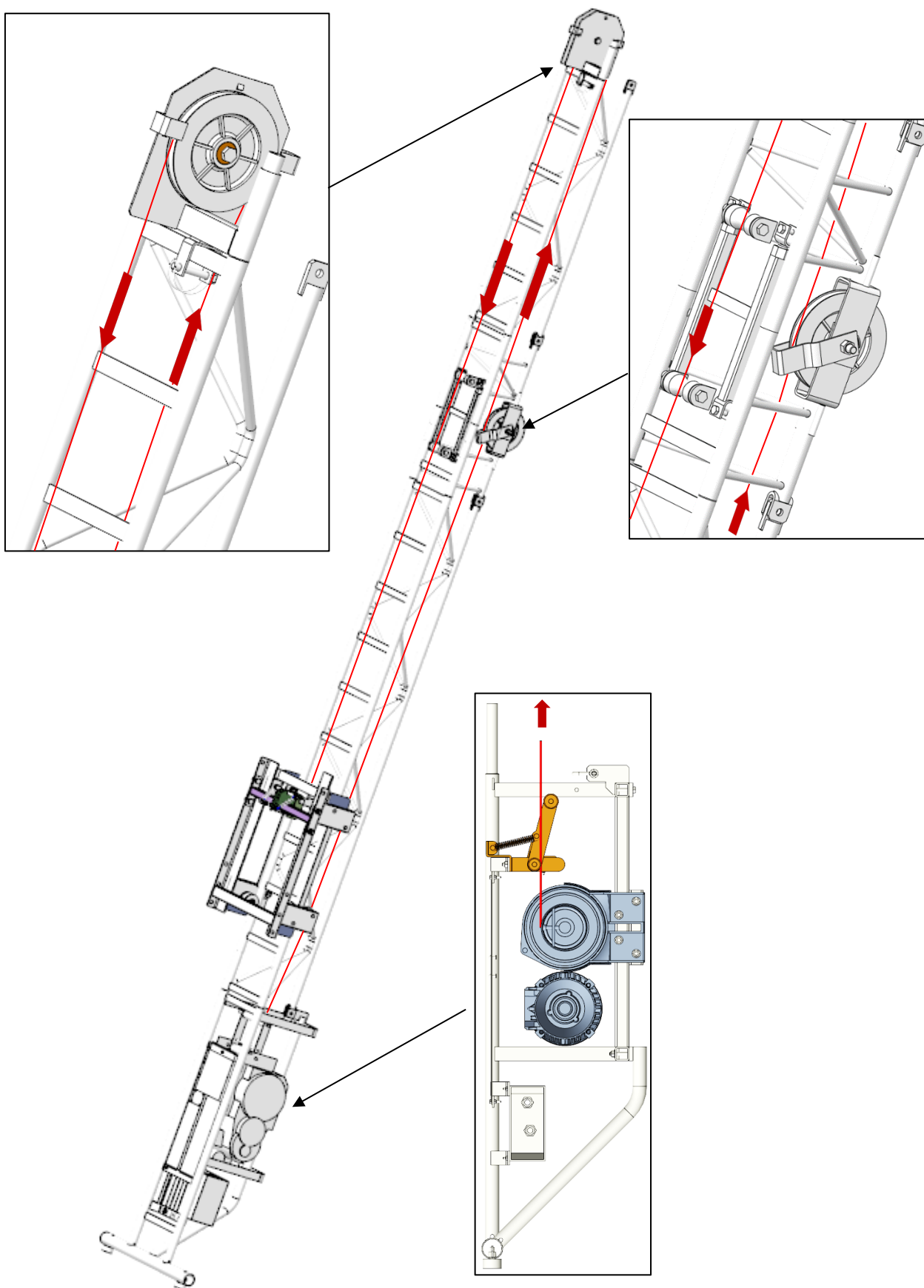


Op sommige vloeren is het beter om rubberen blokken te gebruiken, om krassen te voorkomen.



1.2. Doorvoer van de kabel

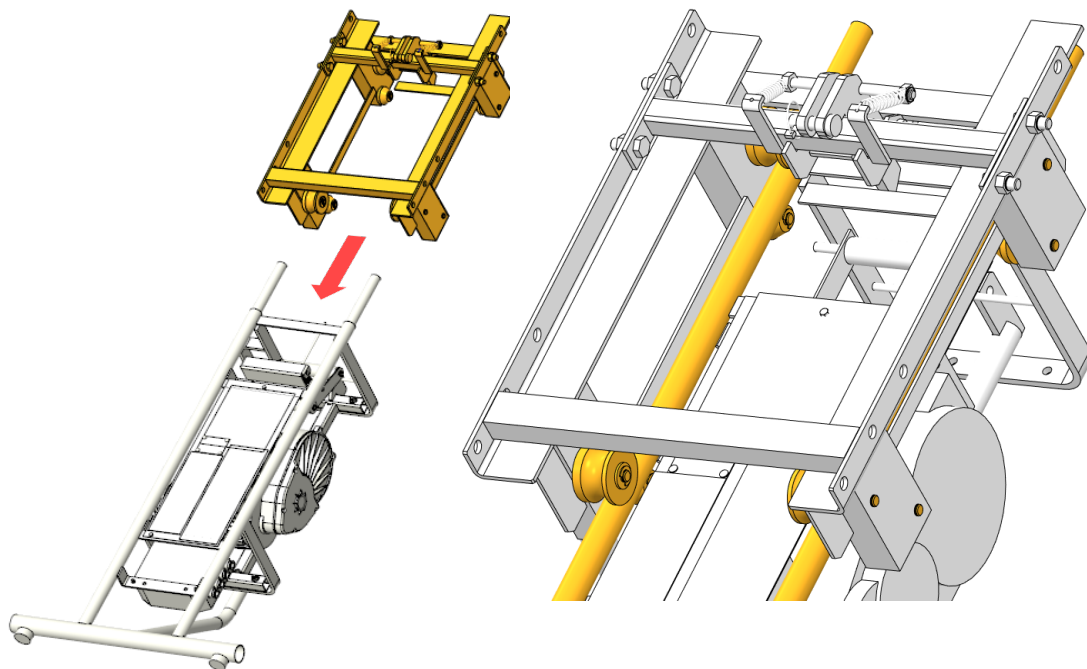
Volg de schema's hiernaast voor het doorvoeren van de kabel, zodat de kabelspeling functioneel is.



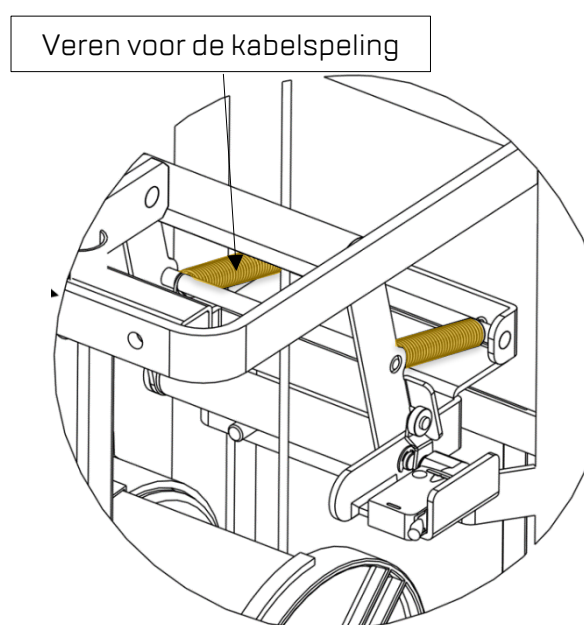
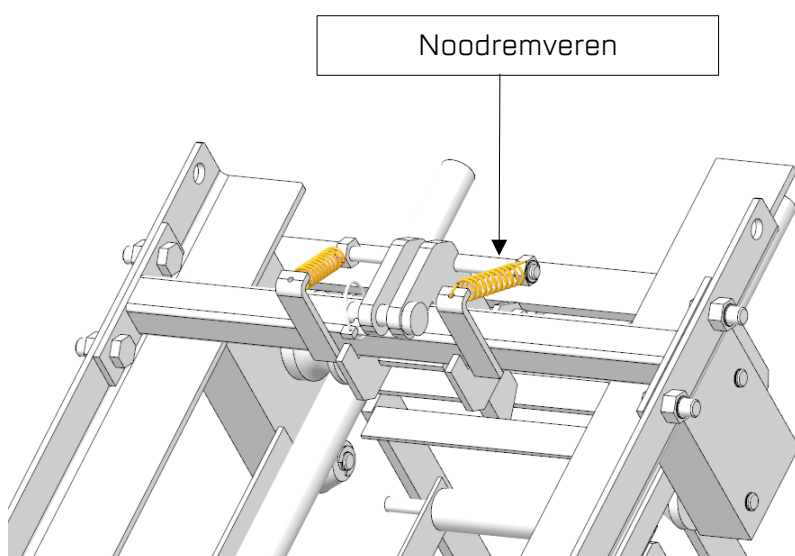


1.3. Montage van de wagen

- ① Plaats de wagen op de cilindrische stijlen van de lierconstructie.



- ② Controleer of de vier veren (twee veren voor de kabelspeling en twee rembeveiligingveren) aanwezig en functioneel zijn. Vervang ontbrekende of beschadigde veren voordat u het apparaat in gebruik neemt.

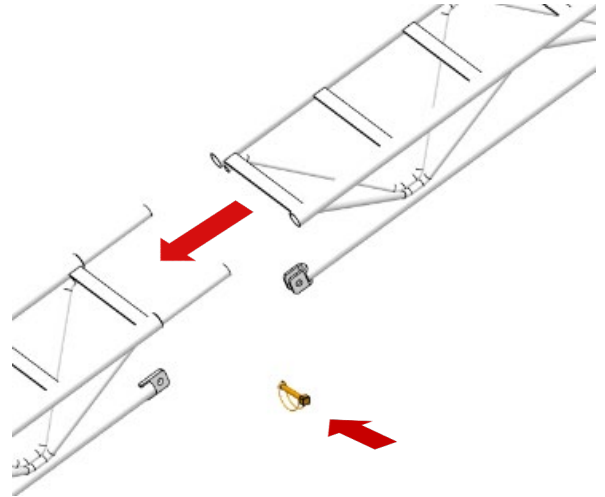


Controleer of de veren goed werken.



1.4. Montage van de verlengstukken, van de kniebescherming

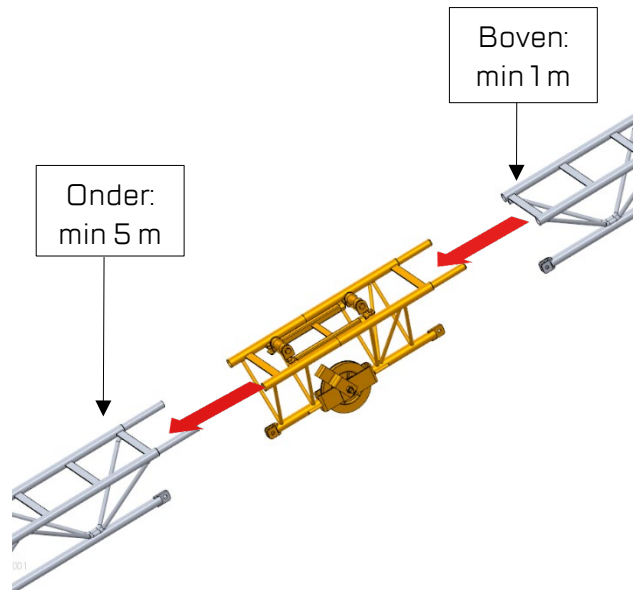
- ① Plaats de ene ladder tegenover de andere als op de afbeelding hiernaast, bevestig de ladders aan de lierconstructie door ze in de bovenste staven te schuiven.
- ② Schuif de pennen in de ladders.



Zorg voor een goede vergrendeling van de pennen.

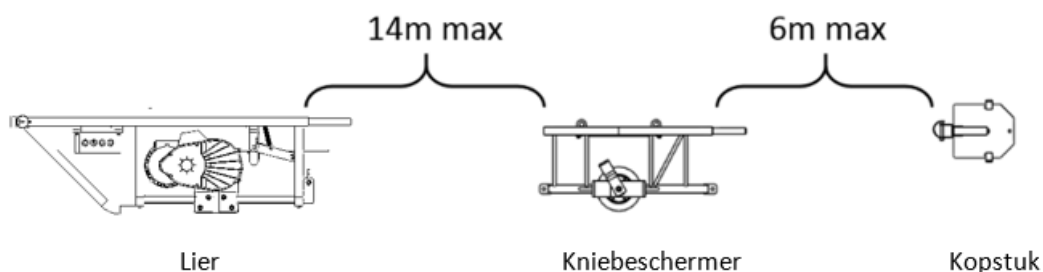
Montage van de kniebescherm:

- ① Bevestig eventueel de kniebeschermers aan de structuur. Leg de kniebeschermers plat neer.
- ② Monteer de kniebeschermers in een rechte configuratie, op dezelfde manier als de ladders (de geleiderrail van de wagen moet recht lopen).
- ③ Er moet verplicht een onderdeel worden toegevoegd op minimaal één meter achter de kniebeschermers en minimaal vijf meter ervoor.





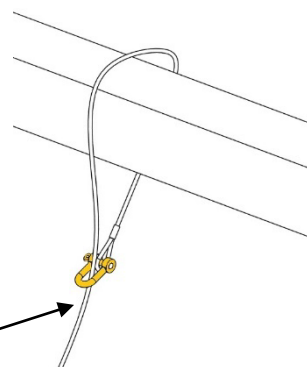
Houd u altijd aan de maximale gebruikslengtes van de ladderlift:



1.5. Montage door ophijzen

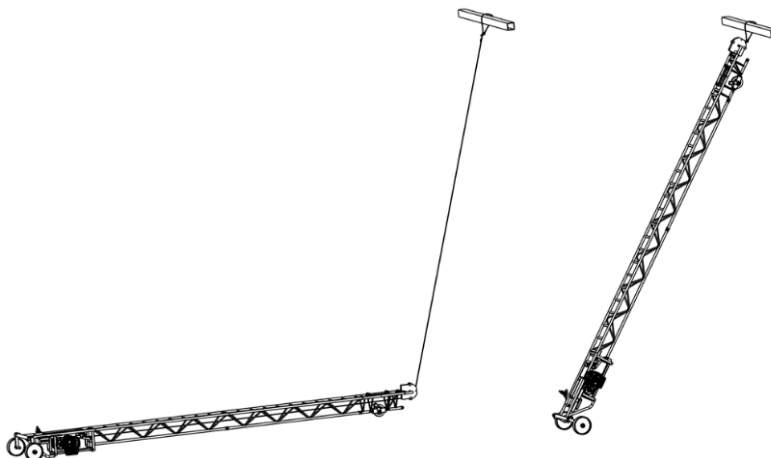
- ① Sluit de lier en de bovenste eindsensor aan.
- ② Rol de kabel uit met de motor, houd hem daarbij strak en haal hem dan naar de binnenkant van de ladderstructuur.
- ③ Om de ladderlift op te hijsen, bevestigt u de kabel aan een balk of steun die 150 kg kan dragen. Bevestig de kabel zoals hiernaast afgebeeld, gebruik bij voorkeur een hijsstrop (niet meegeleverd) om een knik in de kabel te voorkomen.

Sluiting



- ④ Begin met hijsen door de lier aan te zetten om de kabel om zijn trommel te rollen. Stop als het kopstuk ter hoogte van de sluiting komt.

Het is belangrijk om tijdens het hijsen schokken te vermijden. Activeer de lier daarom op een constante manier.





Controleer dat er geen obstakels zijn die het hijsen kunnen hinderen
[elektriciteitskabels, lampen...].

Het is verplicht om valbeveiligingsmiddelen te gebruiken
voor gebruikers die op hoogte werken.

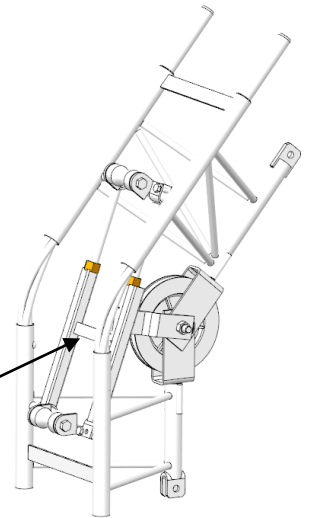


⑤ Na het opstellen moeten de wielen verwijderd worden en de steun op de grond moet stabiel en constant zijn (het kan handig zijn om blokken te gebruiken voor harde vloeren zoals tegels of beton).

⑥ Bevestig de ladders aan het gebouw.

⑦ Zorg voor speling in de kabel om de kniebeschermmer af te kunnen stellen. Schroef de twee verstelschroeven van de kniebeschermmer los en stel hem af op de gewenste schuinstand. Draai de schroeven weer aan en controleer of ze goed aansluiten op het frame.

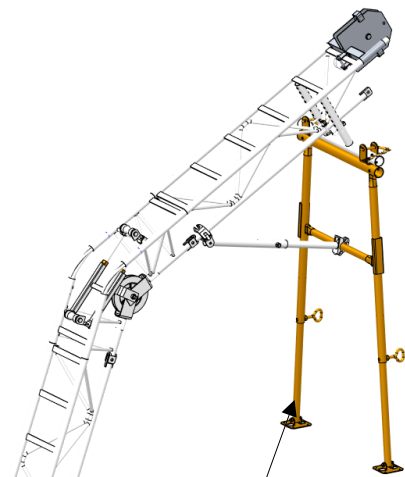
Verstelschroeven



⑧ Bevestig de enkelvoudige verstelbare steunpunten (5011909) onder de kniebeschermmer.

⑨ Verwijder het kopstuk en monteer de ladders na de kniebeschermmer.

⑩ Bevestig het kopstuk weer en plaats er een steunpunt onder (hoge kopsteun 33618 of enkelvoudige verstelbare steun 5011909).

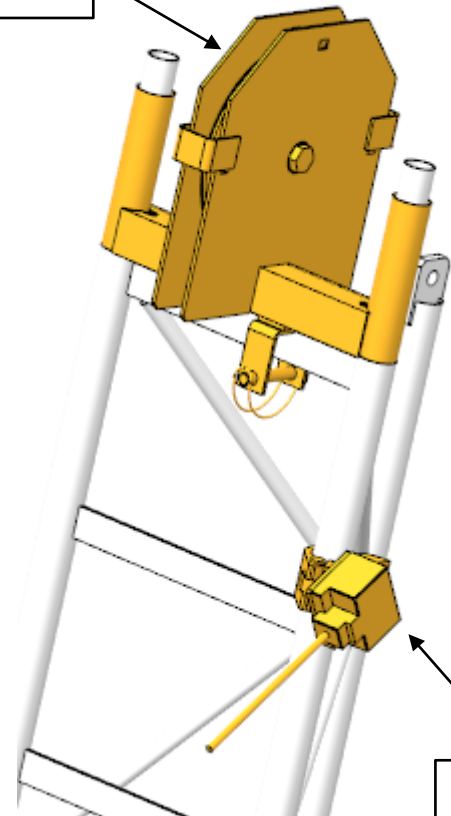


Hoge kopsteun



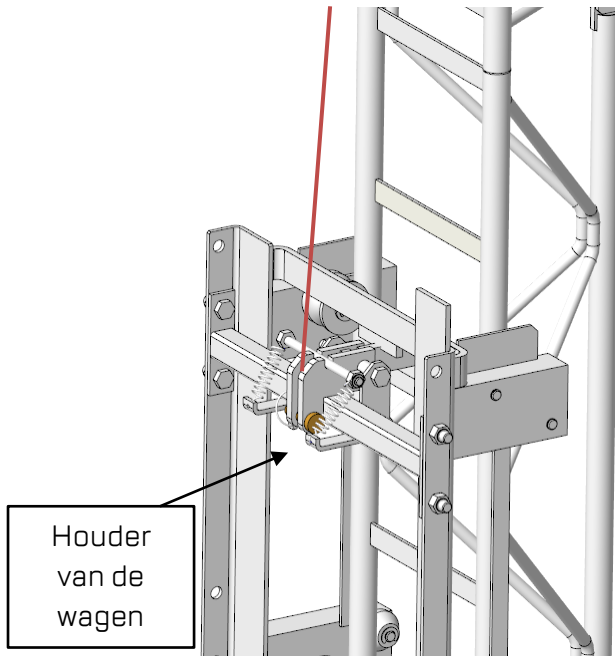
⑪ Plaats de bovenste eindsensor op de rechterstijl van de ladders op de gewenste hoogte. Zet de bovenste eindsensor niet vast op het kopstuk.

Kopstuk



Bovenste eindsensor

⑫ Maak de kabel los van de verankering en rol de kabel af totdat hij aan de wagen kan worden bevestigd.



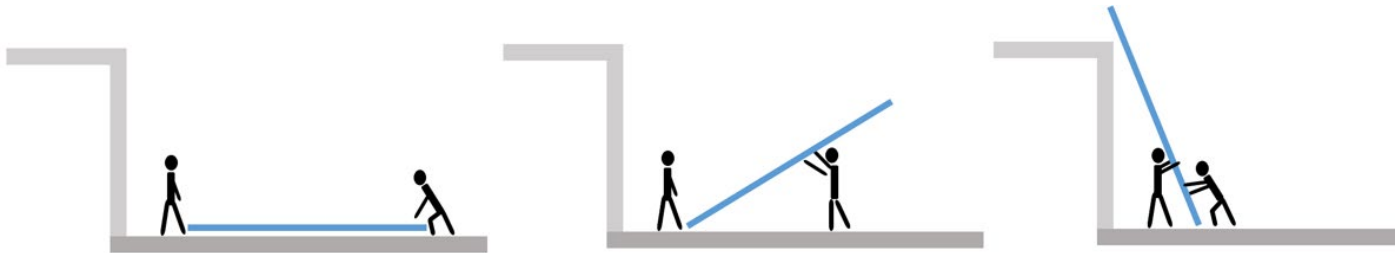
Houder van de wagen



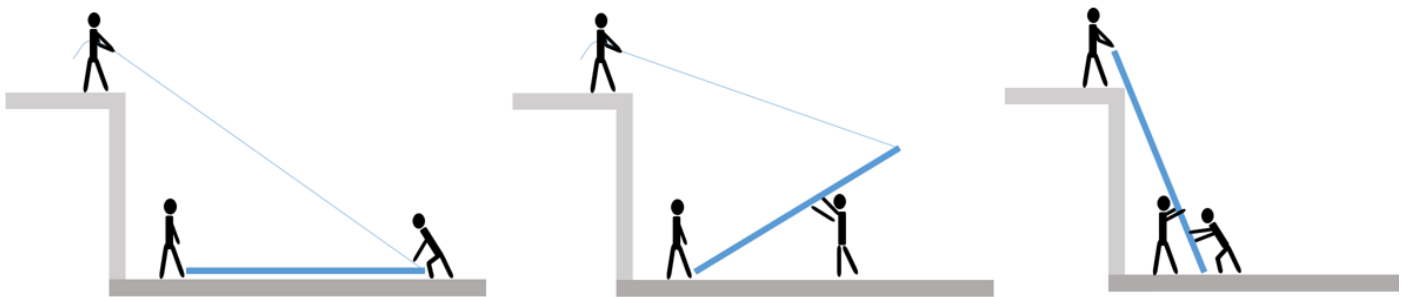
1.6. Montage door kantelen

- ① Volg stappen 1, 2, 3, 4 en 5 van de montage door ophijzen 124.
- ② Bevestig de kabel aan het kopstuk met behulp van de sluiting.
- ③ Kantel de ladderlift die op de vloer in elkaar gezet is, tegen de wand.

Voor hoogtes minder dan 6 m zijn twee personen op de grond voldoende.



Voor grotere hoogtes moet een derde persoon met een touw helpen bij het kantelen.



- ④ Volg de stappen voor montage door ophijzen vanaf stap 5 op pagina 19.

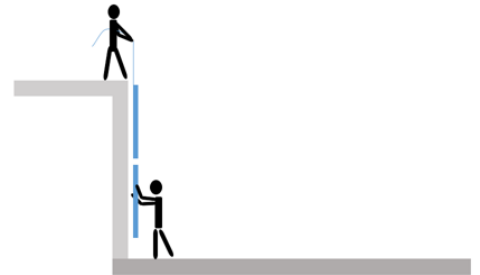


Personen die het risico lopen op vallen, moeten beschermd worden met collectieve bescherming of beschermingstuigen met valvertrager.



1.7. Montage door stapelen

- ① De bovenste ladder met het kopstuk zijn op de grond in elkaar gezet
- ② Deze constructie wordt met behulp van een touw 2 m opgehesen door personen die op het dak staan (of een hijsmechanisme). Het touw moet bevestigd zijn aan de laatste stang van de bovenste ladder.
- ③ Een gebruiker op de grond monteert het volgende onderdeel en vergrendelt de onderdelen met een pen.
- ④ De constructie wordt opnieuw opgehesen tot de hoogte van het nieuwe gemonteerde onderdeel (niet meer dan 25 kg per persoon, zie massa van de onderdelen Hoofdstuk 4).
- ⑤ Ga zo verder tot aan de montage van de lierconstructie.
- ⑥ Volg de stappen voor montage door ophijzen vanaf stap 5.



Vermijd onnodig contact tussen het product en de ondersteunende structuur (gebouw, steiger, enz.) om het werkingsgeluid te beperken.



Personen die het risico lopen op vallen, moeten beschermd worden met collectieve bescherming of beschermingstuigen met valvertrager.



1.8. Toevoegen van een ladder na montage

Er kunnen ladders worden toegevoegd op een al gemonteerde ladderlift. Ga daarvoor als volgt te werk:

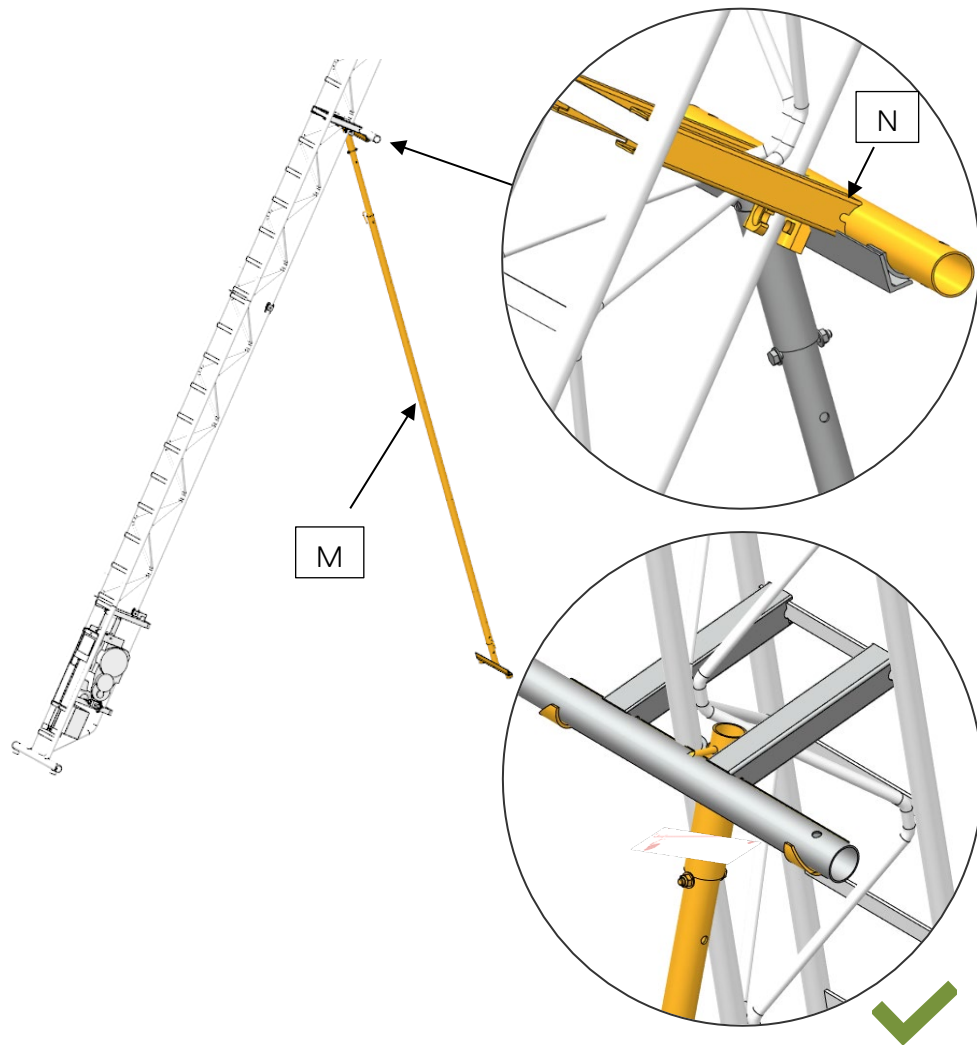
- ① Zet de wagen bovenaan het apparaat.
- ② Maak met de afstandsbediening speling in de kabel terwijl u de wagen vasthoudt om de rembeveiliging te activeren.
- ③ Zodra de rembeveiliging vasthaakt aan een stang van de ladder, haalt u de kabel van de wagen los.
- ④ Verwijder het kopstuk.
- ⑤ Voeg één of meer ladders toe, houd u daarbij aan de productschema's.
- ⑥ Rol wat meer kabel af en voer die naar de binnenkant van de ladders.
- ⑦ Plaats het kopstuk terug.
- ⑧ Haak de kabel vat aan de wagen.
- ⑨ Rol met de afstandsbediening de kabel weer op de trommel.
- ⑩ Indien nodig, kunt u extra steunpunten en verankeringen aanbrengen.



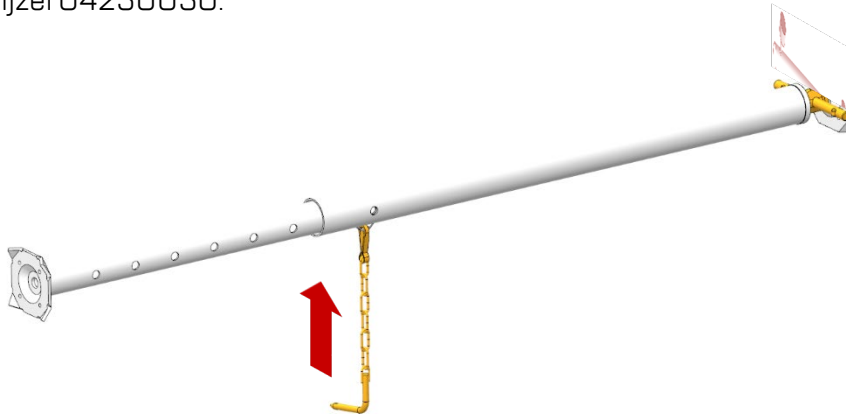
2. Verankering

Enkelvoudige stut 33614:

- ① Plaats de enkelvoudige stut M op het steunpunt N.
- ② Draai de buis van de stut een halve slag om hem vast te zetten aan de enkelvoudige steun, gebruik hiervoor de trekker.
- ③ Zet de stut vast aan de grond of in een raam.



Verstelbare raam vizel 04230050:

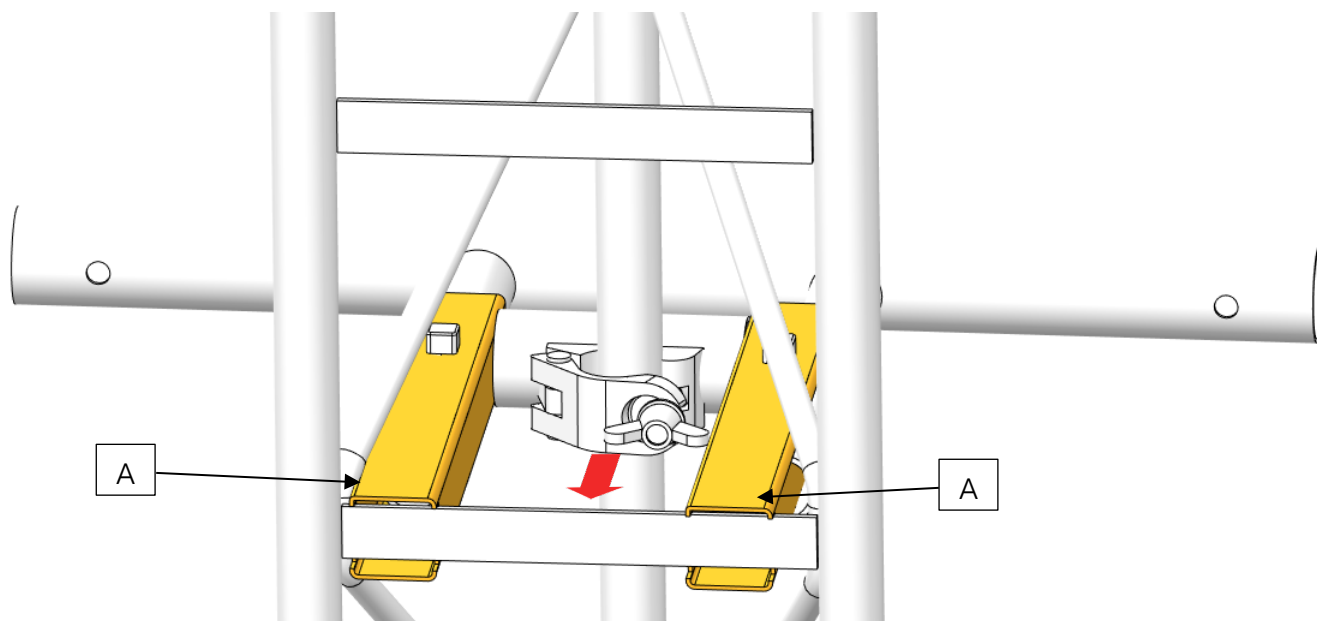


- ① Gebruik de pen om de lengte zo dicht mogelijk bij de breedte van het venster aan te passen.
- ② Klem het frame van het raam vast door aan het uiteinde te draaien.

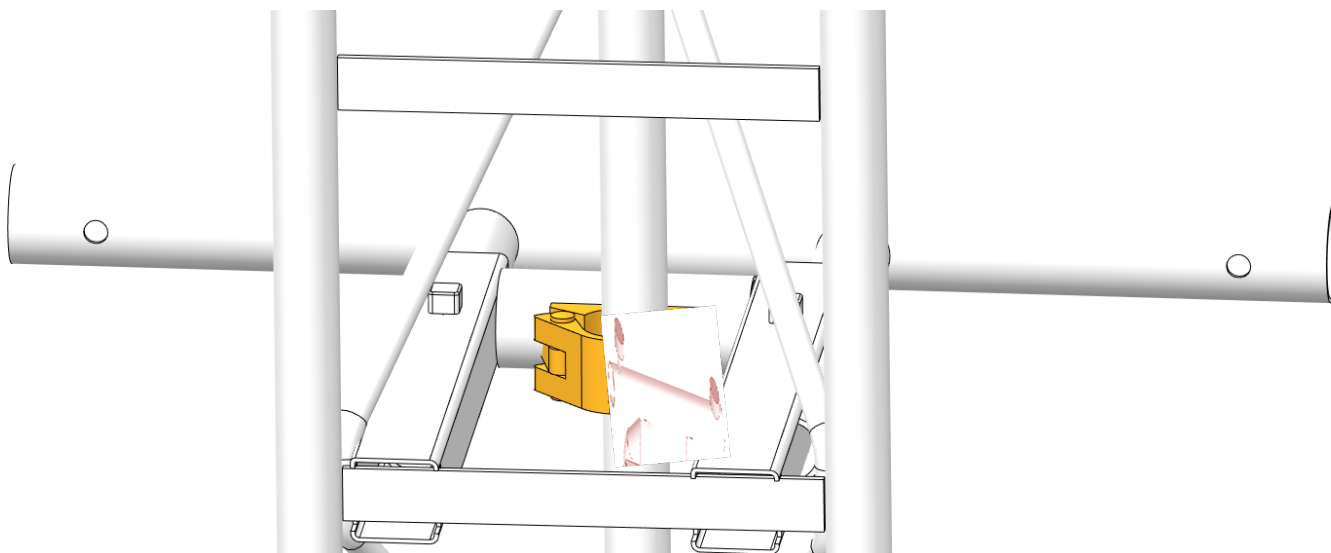


Enkelvoudige verstelbare steunen 05011909:

- ① Plaats uiteinden A onder de stangen van de ladders.



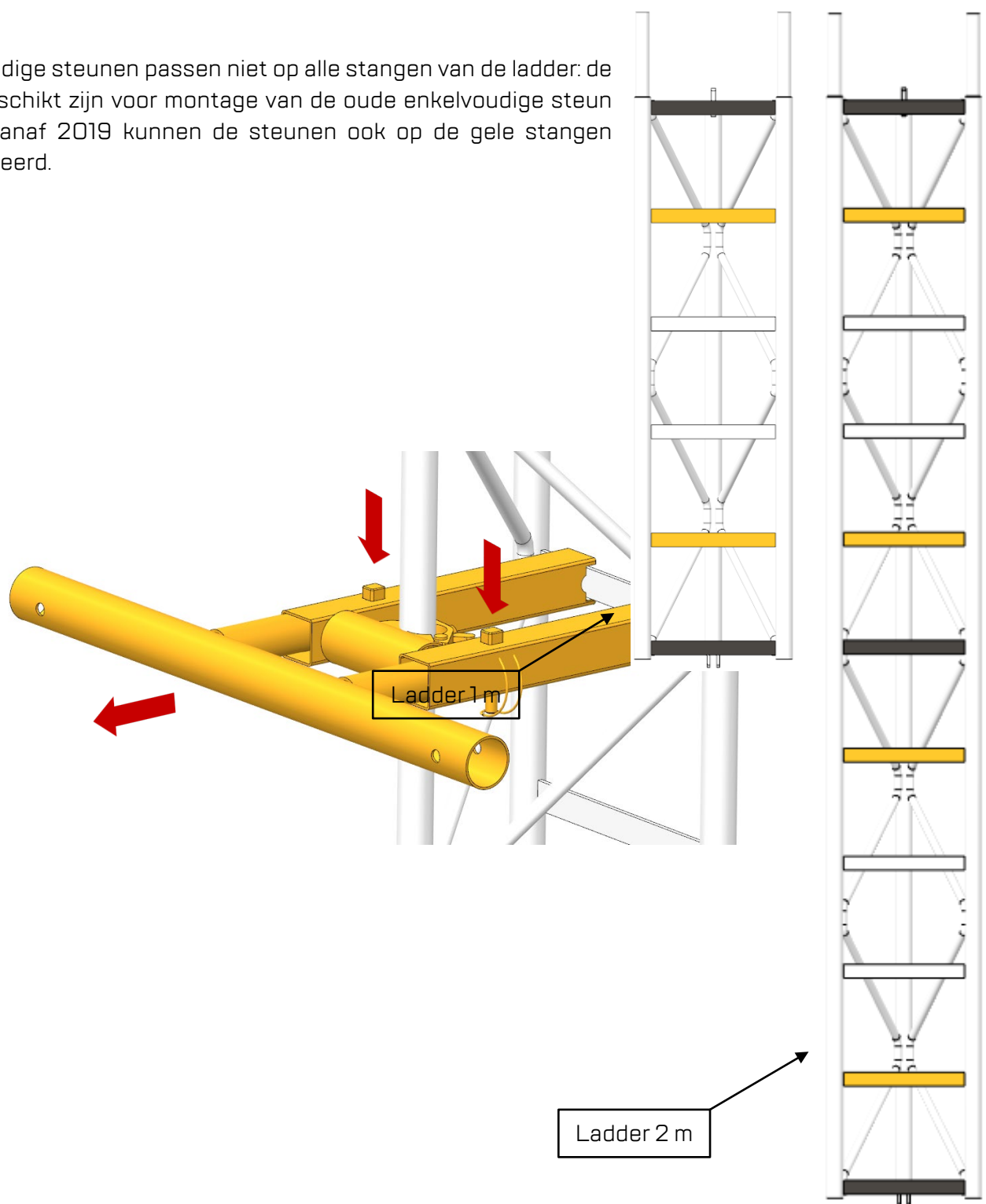
- ② Klem de kraag op de binnenste buis van de ladders.





③ Stel de hoogte van de steun in en zet vast met een pen.

④ De enkelvoudige steunen passen niet op alle stangen van de ladder: de stangen die geschikt zijn voor montage van de oude enkelvoudige steun zijn lichtgrijs, vanaf 2019 kunnen de steunen ook op de gele stangen worden gemonteerd.



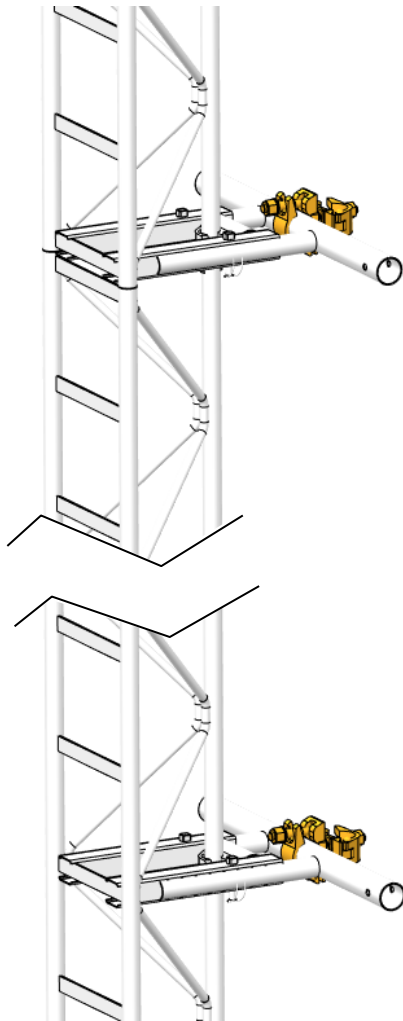


3. Demontage

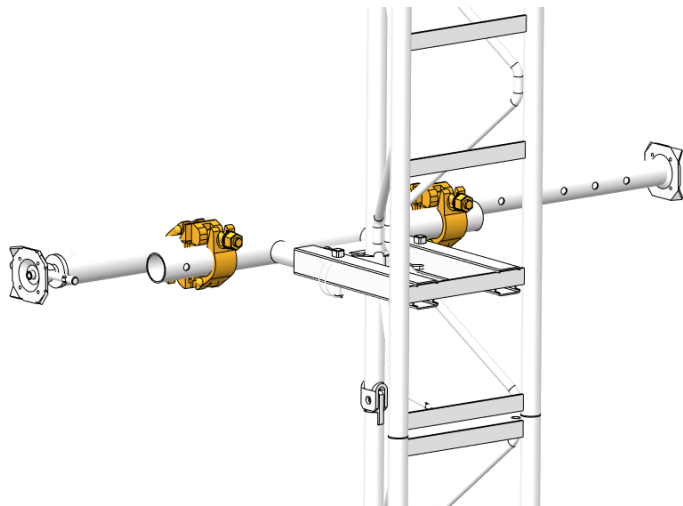
Voor de demontage volgt u de stappen voor de montage in omgekeerde volgorde.

4. Verticale montage

De ladderlift kan worden geïnstalleerd op een steigerconstructie met behulp van dubbele kragen RCM 230 om de 4 meter. De wagen is dan parallel aan de gevel.



Hij kan ook worden gemonteerd met verankering aan een raam met behulp van een verankeringsschroef en minstens twee dubbele kragen RCM 230 om de 4 meter.



Zie schema op pagina 11.

$\frac{W}{D}$	$\leq 2m$	$\leq 4m$	$\leq 6m$	$\leq 8m$	$\leq 10m$	$\leq 12m$	$\leq 14m$	$\leq 16m$	$\leq 20m$
$45^\circ \leq W \leq 75^\circ$	0	1	1	2	3	3	3		
$75^\circ \leq W \leq 90^\circ$	0	0	1	1	1	2	2	3	
$W = 90^\circ$	0	0	1	1	2	2	3	3	4



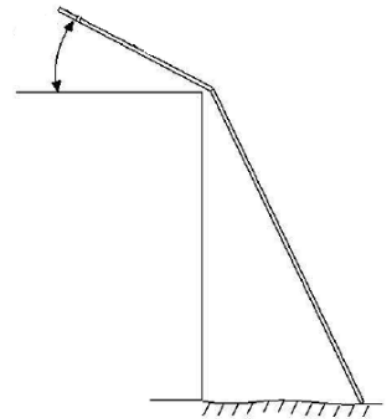
5. Montage van de accessoires

Met accessoires zal de ladderlift meer wind vangen.

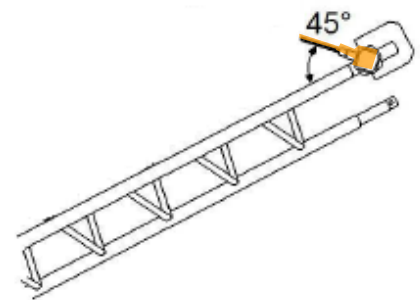
5.1 Betonnen laadbak 60 l of 120 kg autostabiel (5011901)

① Beperkingen op de montage van de structuur om correct kantelen te garanderen:

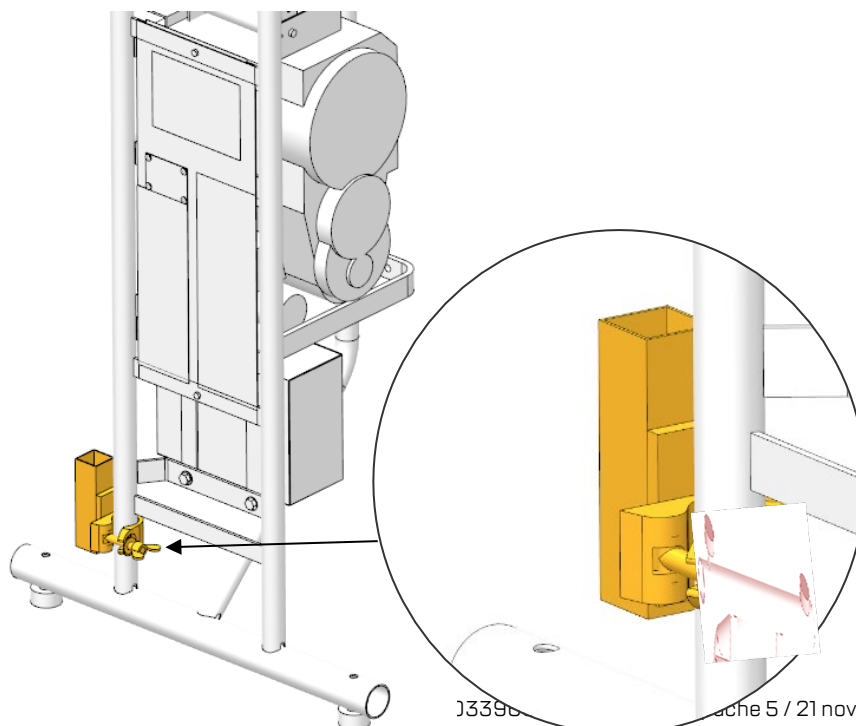
- De hoek van het verlengstuk moet tussen 30 en 35° zijn
- Het gebruik van de kniebeschermmer is noodzakelijk



② Bevestig de bovenste eindaanslag. Die moet in een hoek van 45° staan ten opzichte van de ladder. De bevestigingskraag rust tegen de dwarsligger van het kopstuk.

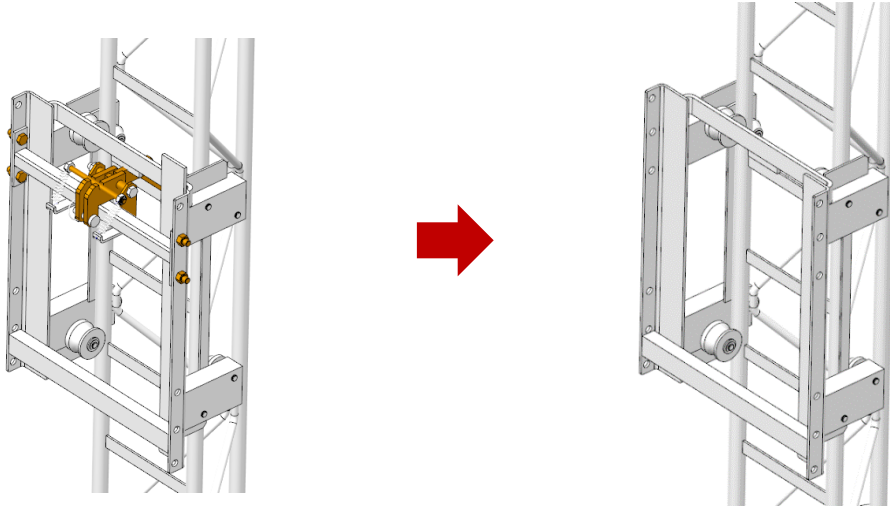


③ Installeer de onderste eindaanslag op de linker stijl van de lierconstructie of op de stijl van een ladder. Stem de hoogte waarop de aanslag geplaatst moet worden af op de gewenste onderste positie van de wagen. Plaats de vleugelmoer aan de binnenkant van de lier en draai handmatig aan.

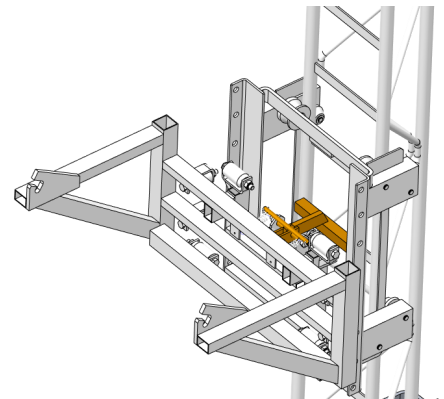




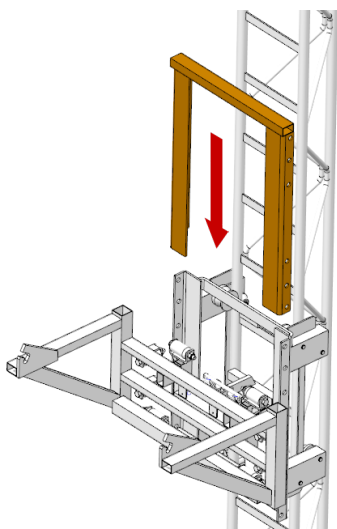
- ④ Breng de wagen naar beneden met behulp van de afstandsbediening totdat hij tegen de onderste aanslag komt. Maak dan de kabel van de rembeveiliging los.
- ⑤ Haal de rembeveiliging van de wagen af door de vier schroeven los te draaien.



- ⑥ Maak de kabel met de pen vat aan de rembeveiliging van de 'halve-wagen' constructie

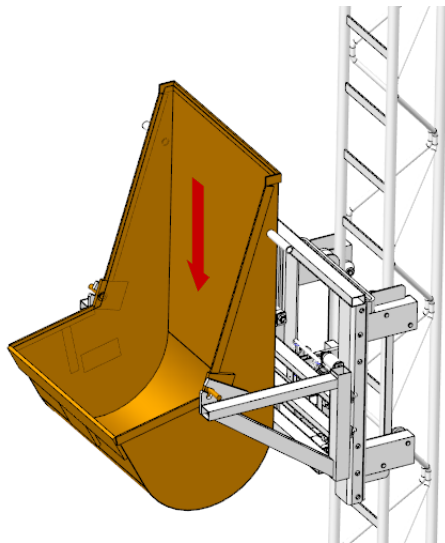
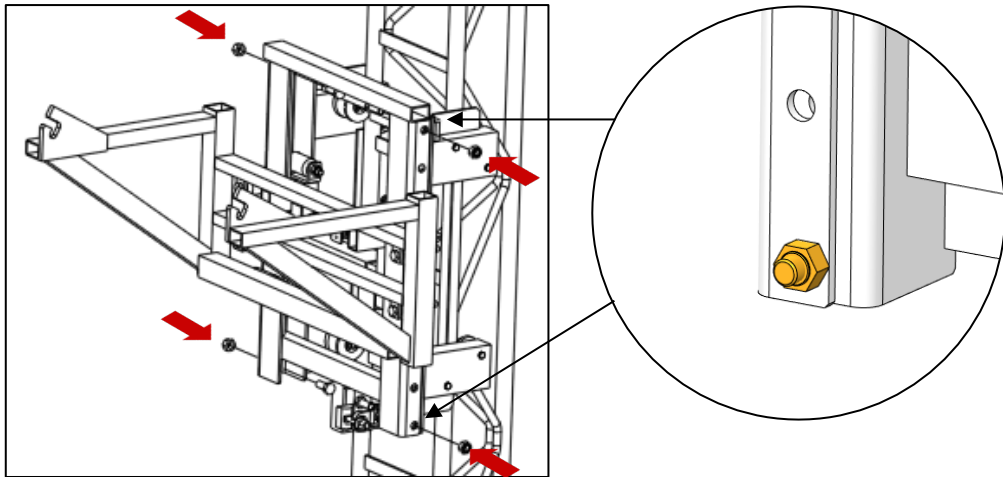


- ⑦ Klem het frame tussen de 'wagen' en de 'halve-wagen' door hem van bovenaf erin te schuiven





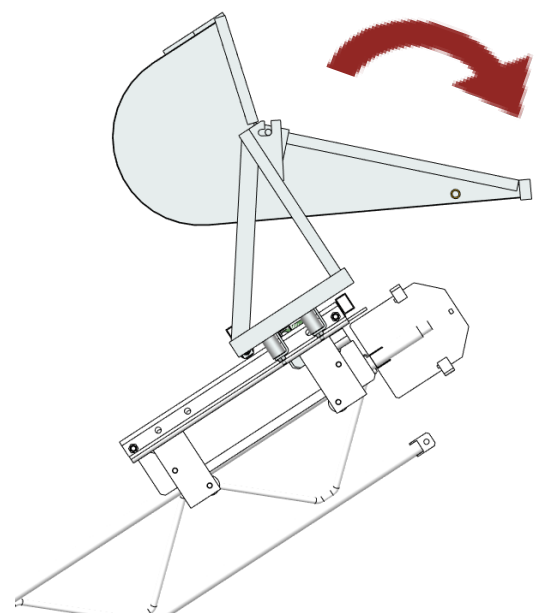
⑧ Zet het frame vast aan de wagen met de eerder verwijderde schroeven. Plaats de schroefkoppen aan de binnenkant. Schroef de moeren totdat ze in contact zijn met de buitenkant van het frame **zonder ze vast te zetten**.



⑨ Voeg de laadbak toe aan de constructie. Als de laadbak gevuld is, blijft hij automatisch in verticale stand.

⑩ Activeer de lift. Door de trekkracht van de kabel zal de 'halve wagen' over de 'wagen' schuiven tot hij de aanslag raakt. Dan wordt het geheel op de stijlen van de ladders getrokken. Ga hiermee door tot aan de gewenste hoogte.

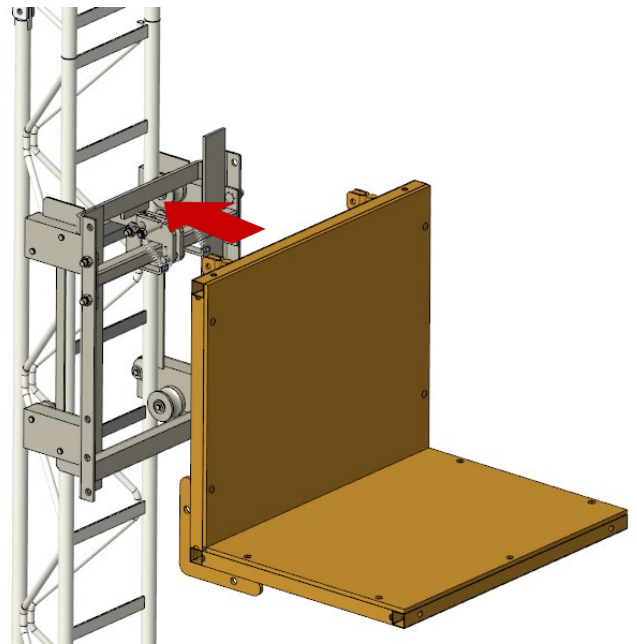
⑪ Wanneer de eindaanslag geraakt wordt, zal de lier stoppen. De gebruiker kan met behulp van de handgrepen moeiteloos de laadbak legen.



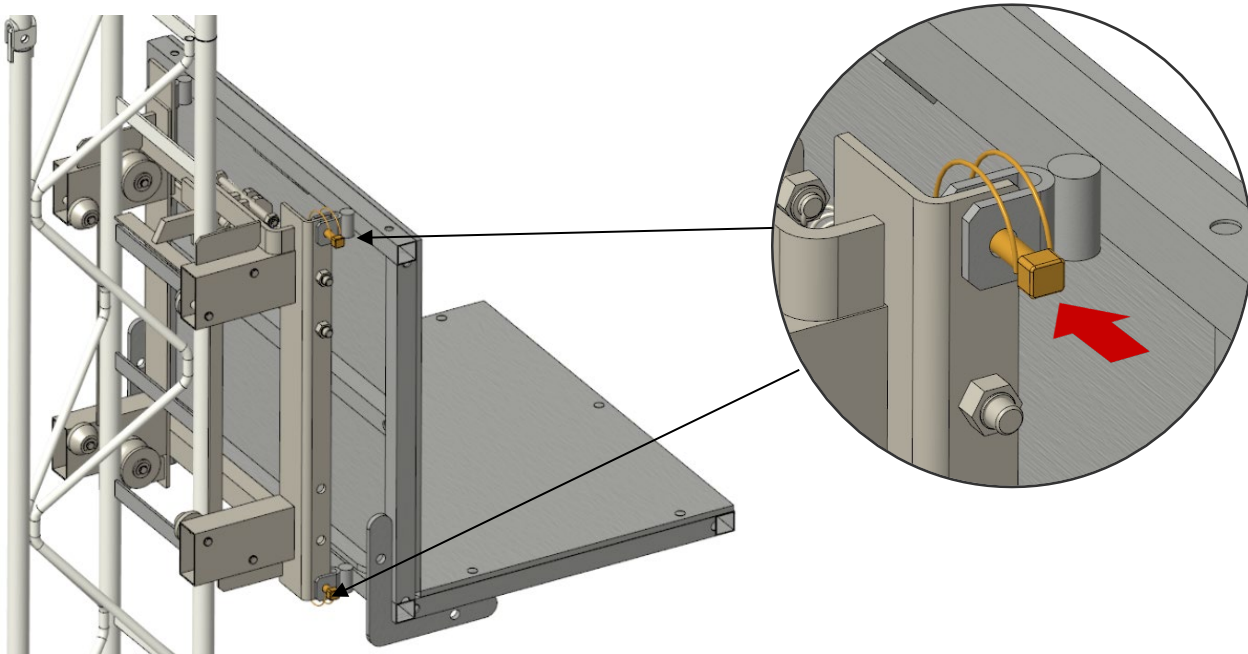


5.2. Materialenbak (5011915)

- ① Plaats de hoekplaat zodanig dat de gaten van de bevestigingspoten van de wagen in de U van de hoekplaat komen.



- ② Vergrendel de hoekplaat, zorg ervoor dat de vier pennen op hun plek zitten.

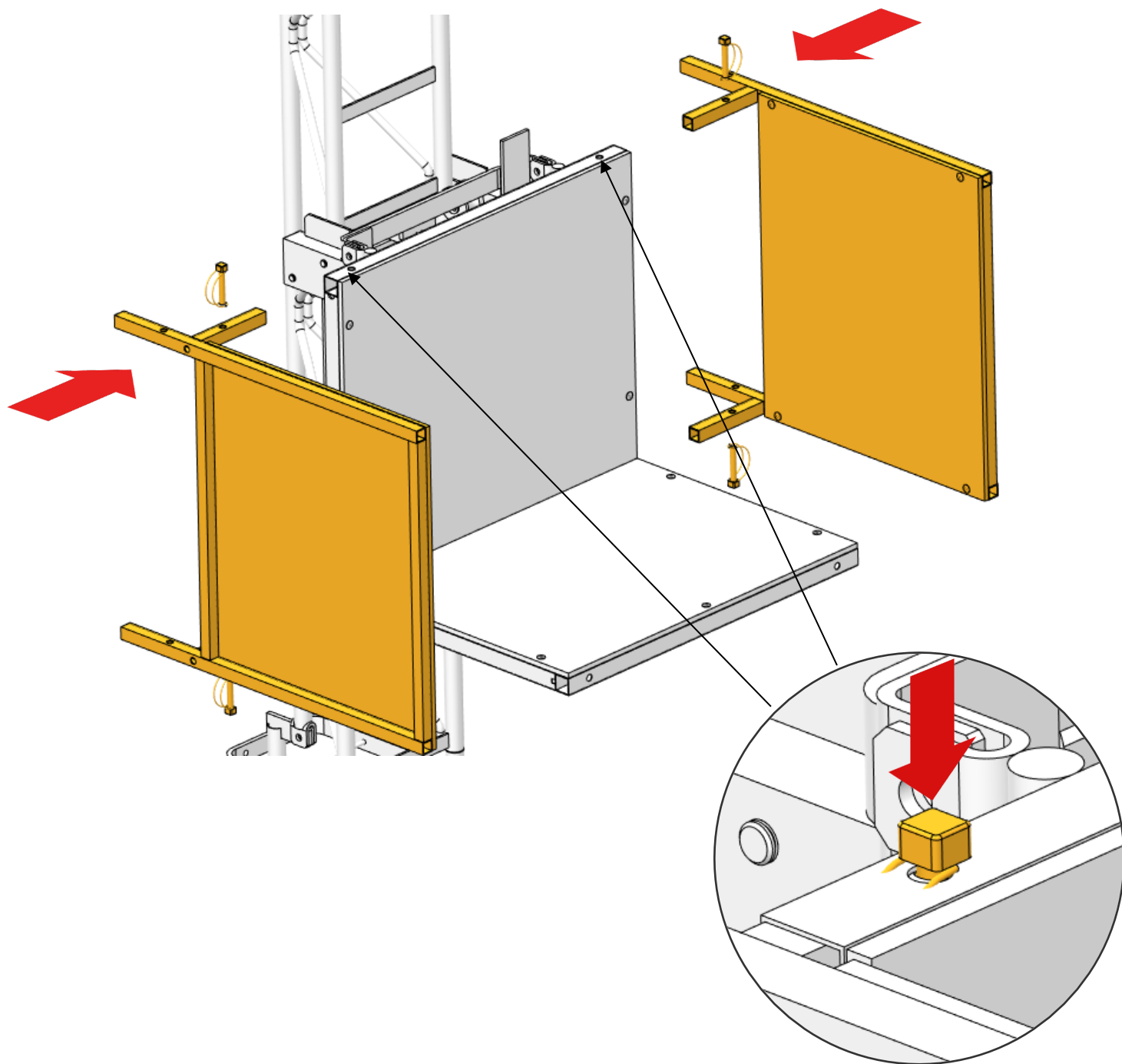




5.3. Inklapbare zijanten (32708)

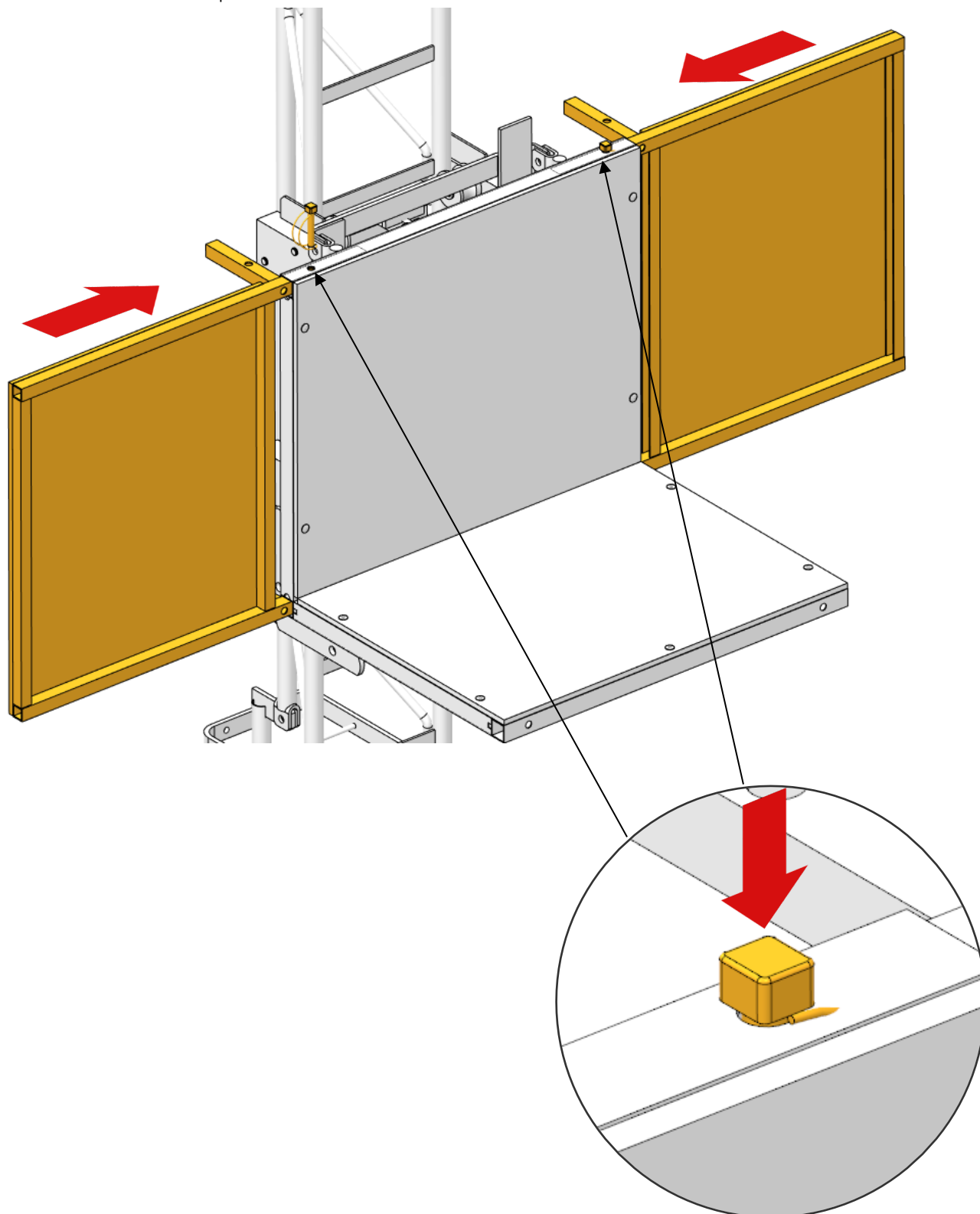
De inklapbare zijanten kunnen in twee standen worden geplaatst, afhankelijk van de behoefte van de gebruiker, en ze moeten vergrendeld worden met pennen (80466).

Stand 1: Dakpannen, puin, gereedschap...





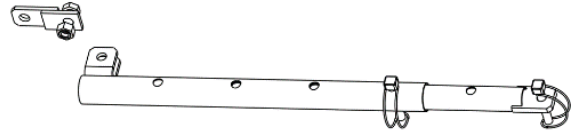
Stand 2: vloerstroken, rollen, planken...



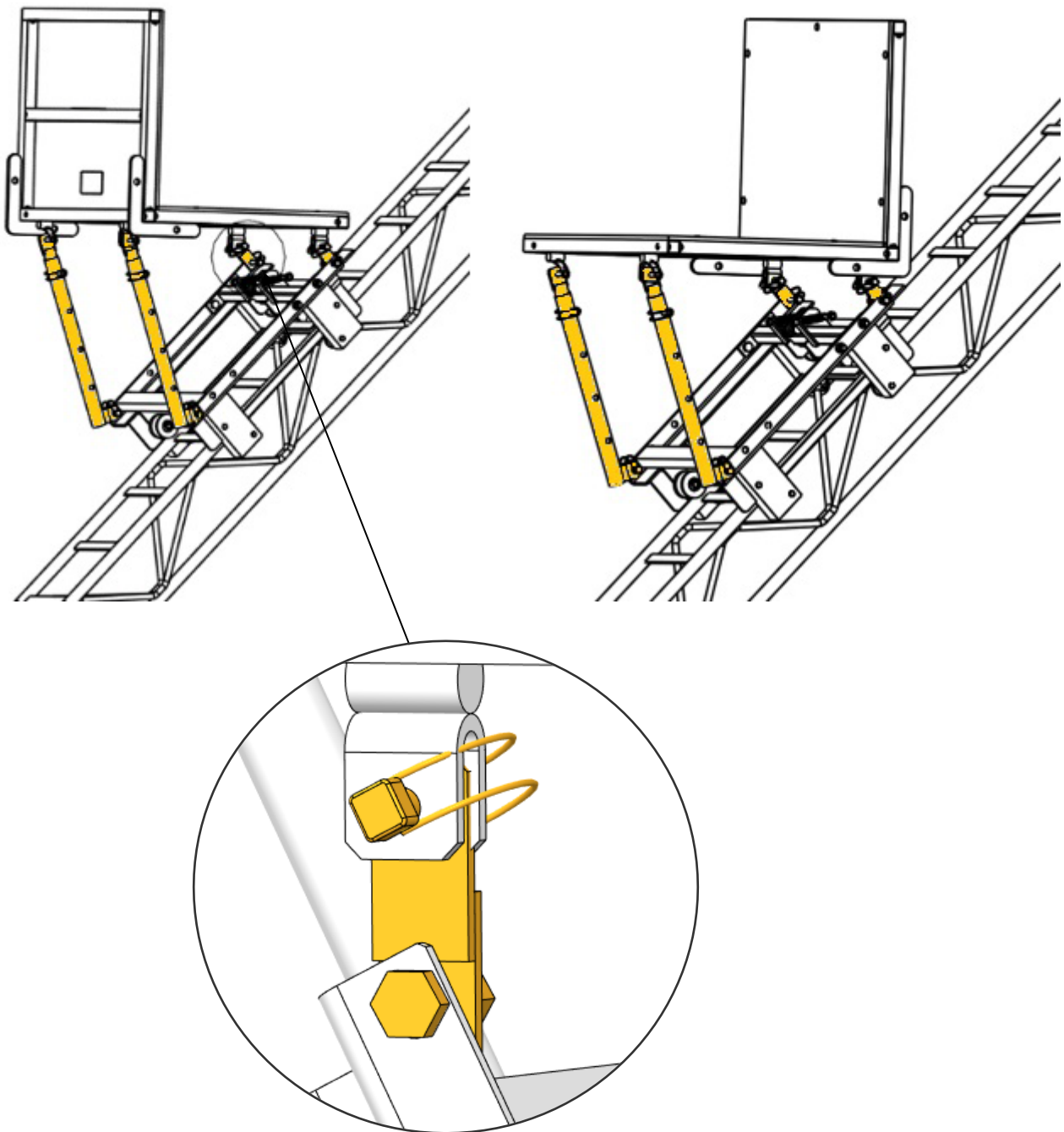


5.4. Hellingafsteller (33951)

Met de hellingafstellers kan een transportplateau horizontaal worden gebruikt, ondanks de schuine plaatsing van de ladders. Er moeten twee hellingafstellers zijn.



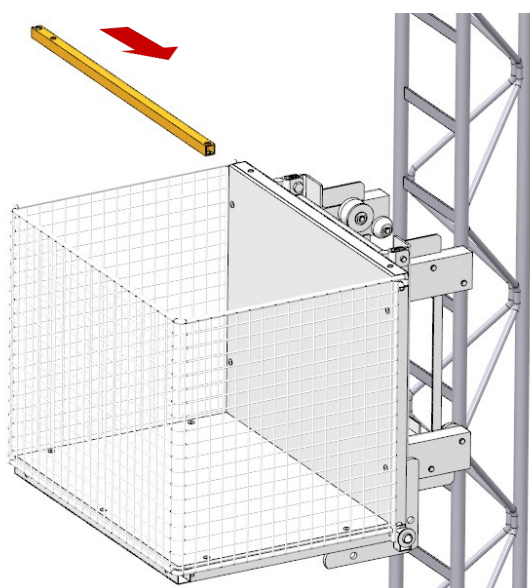
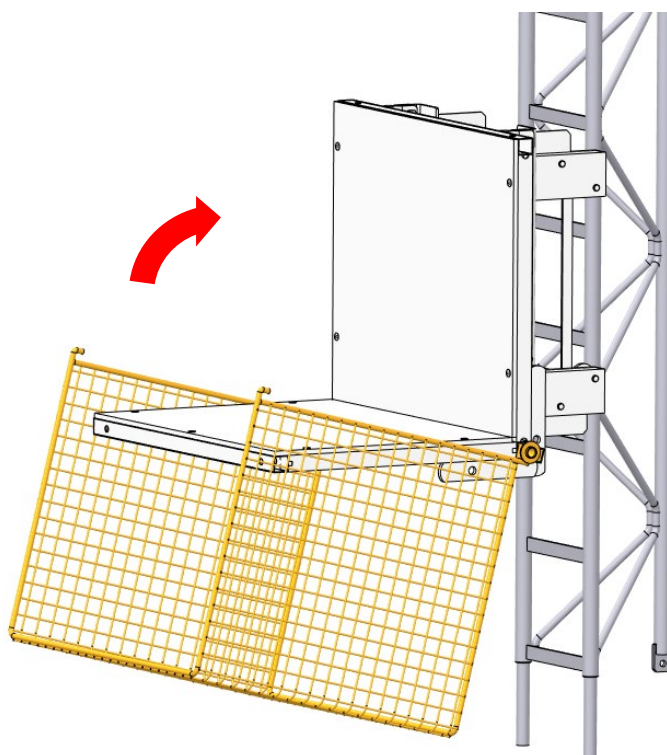
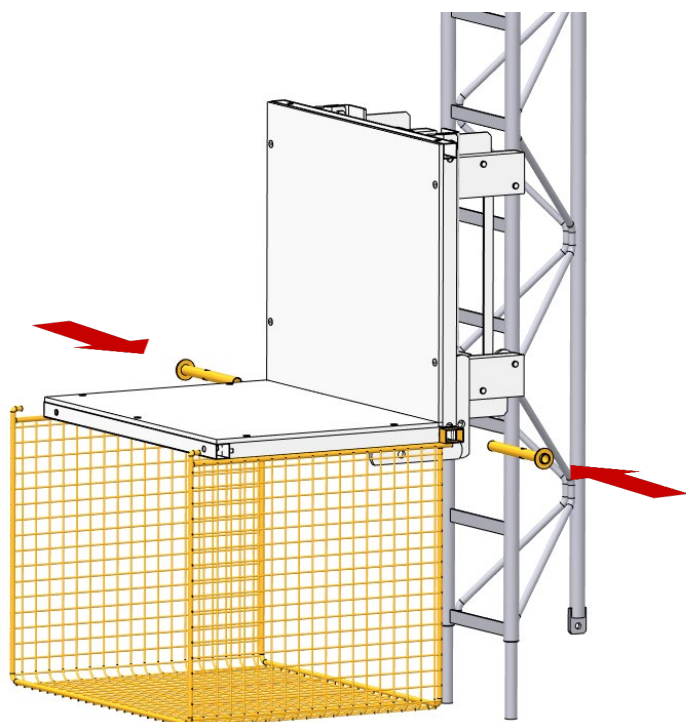
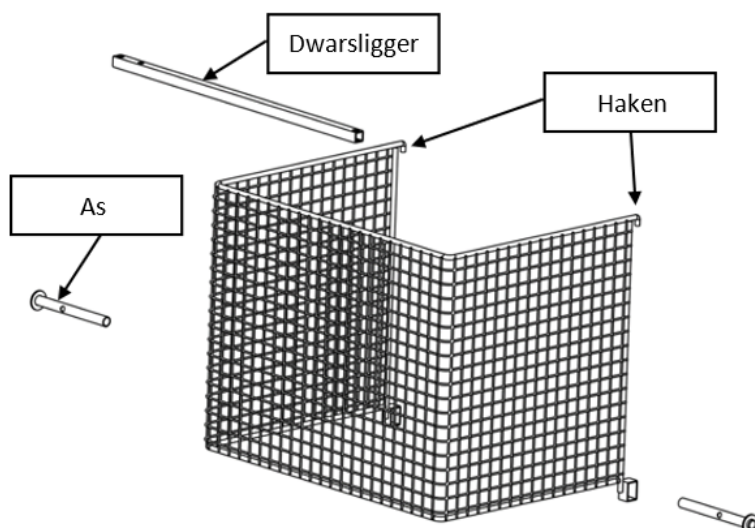
Hieronder de twee manieren om ze te monteren, afhankelijk van de toepassing:





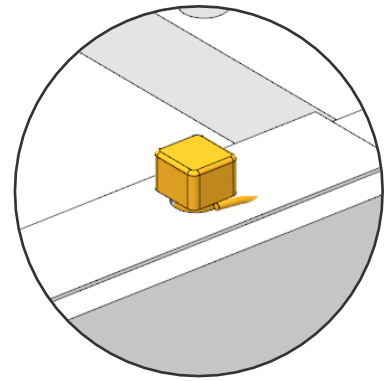
5.5. Pannemand (32863)

① Plaats de mand onder de materialenbak zodanig dat de twee assen van de mand en de dwarsligger in de armatuur van de bak gestoken kunnen worden.

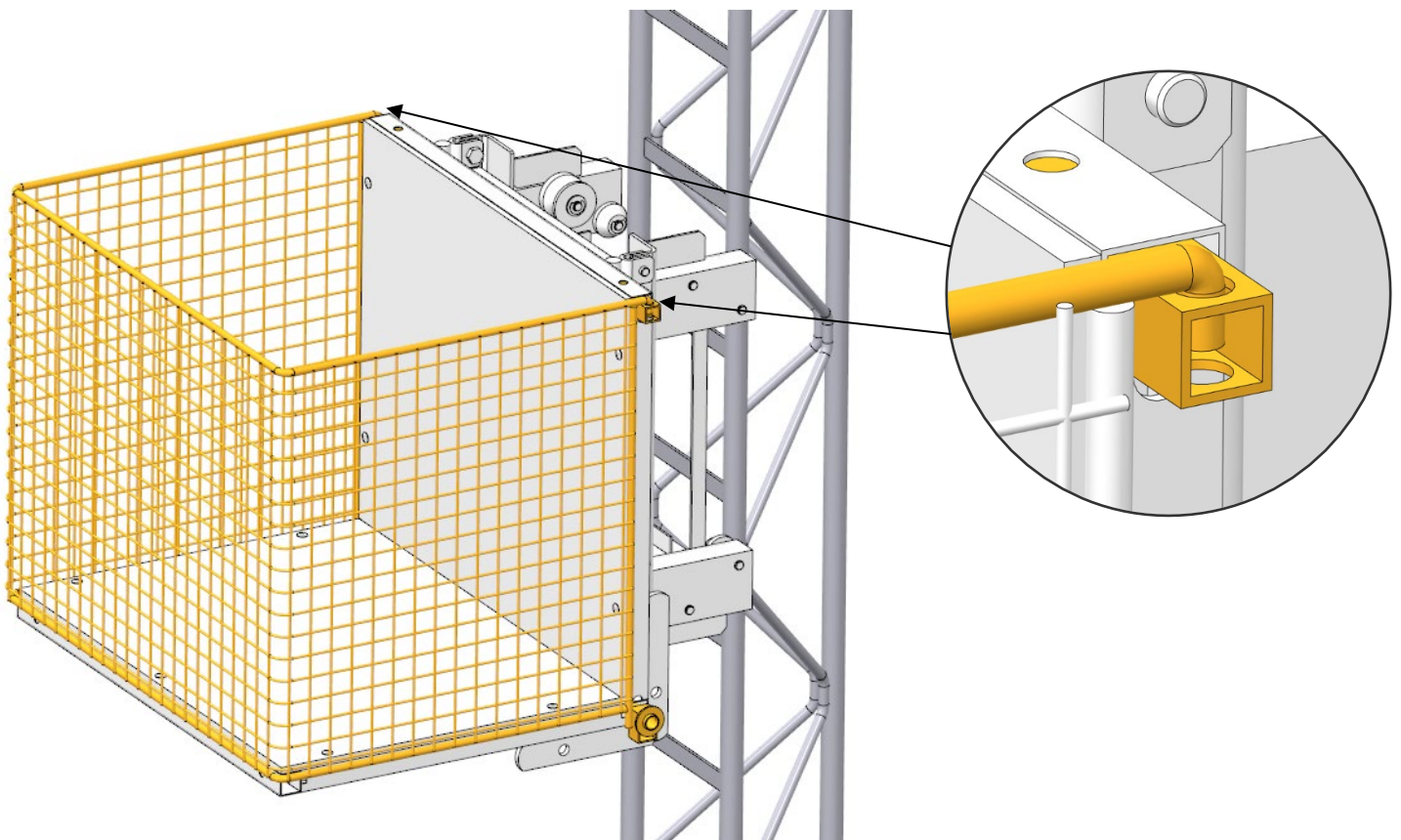




② Zet de dwarsligger met een pen (80466) vast op de wagen.



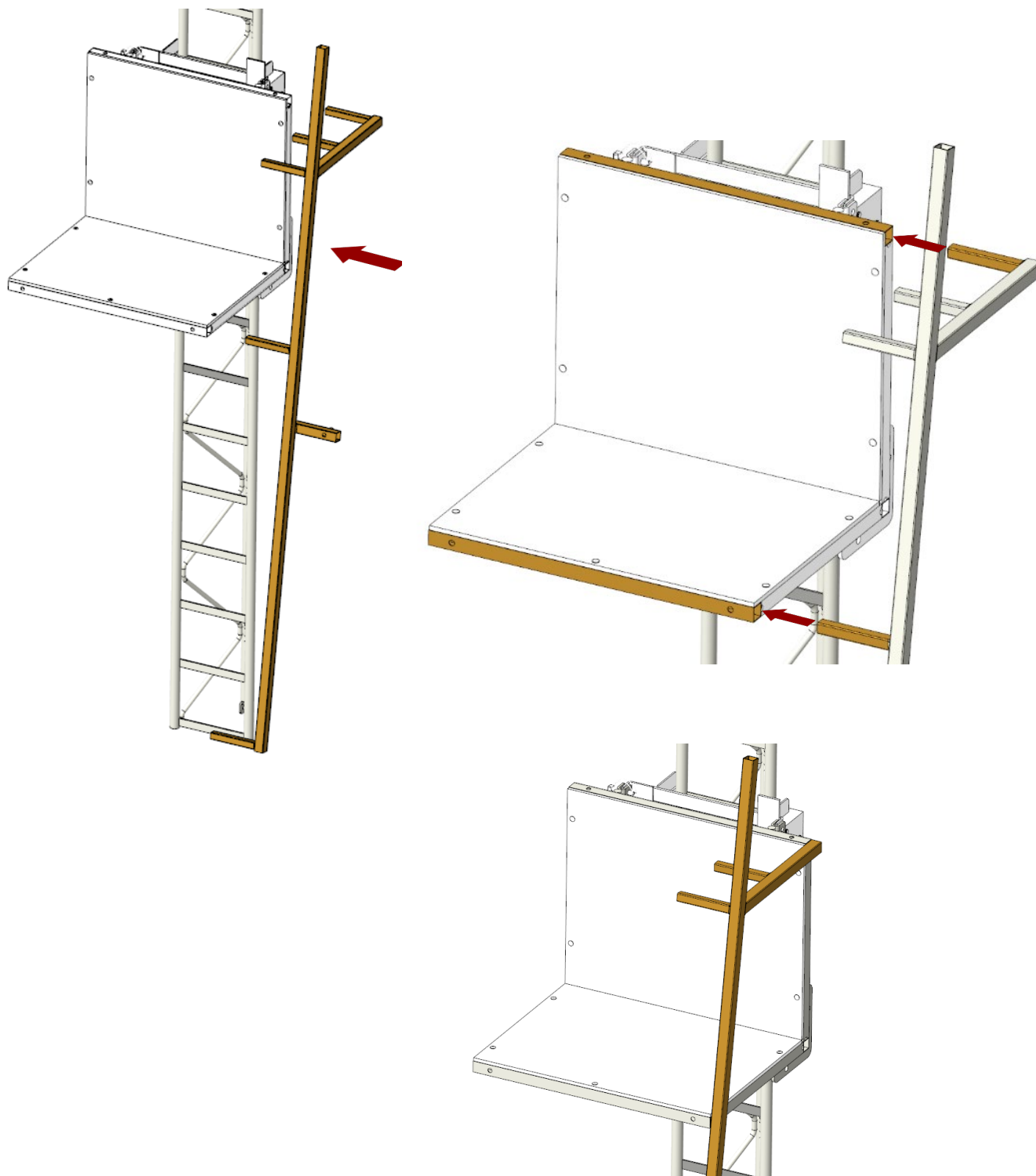
③ Als de mand gevuld is, draait u hem op de materialenbak. Vergrendel de mand met de twee haken op de dwarsligger.





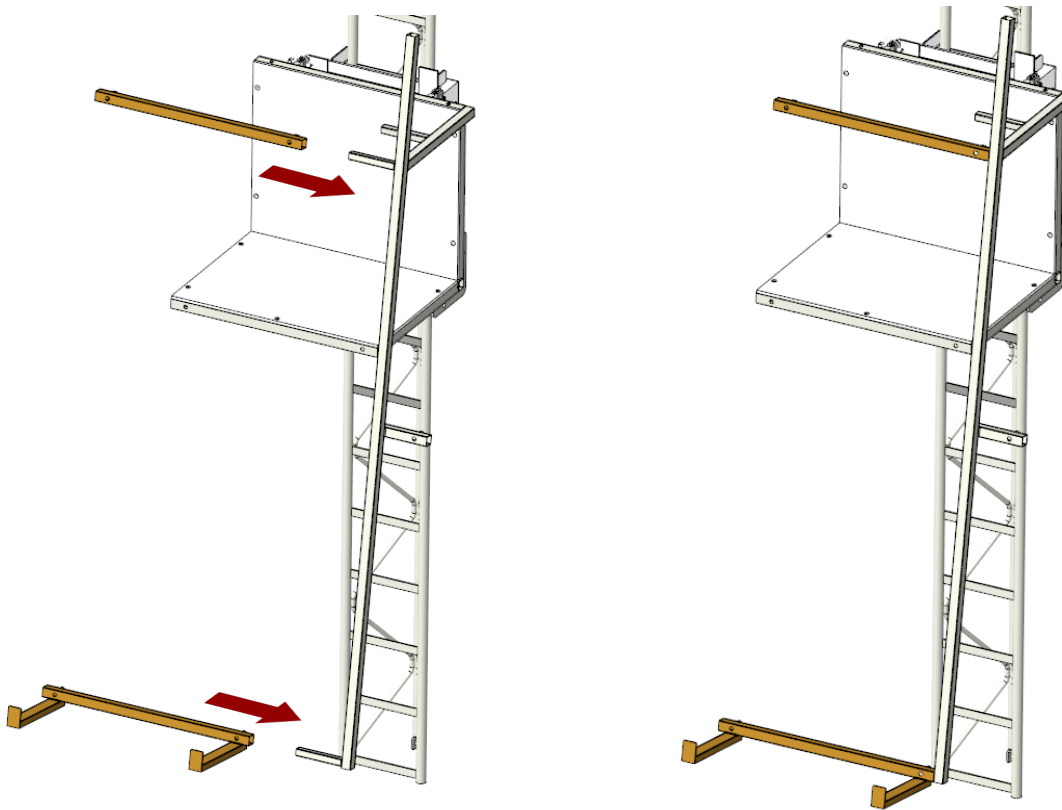
5.6. Plaathouder (32796)

- ① Plaats de rechter plaathouder (32741) op de rechterkant van de materialenbak en schuif de buizen in de armatuur van de bak, zoals hieronder afgebeeld.

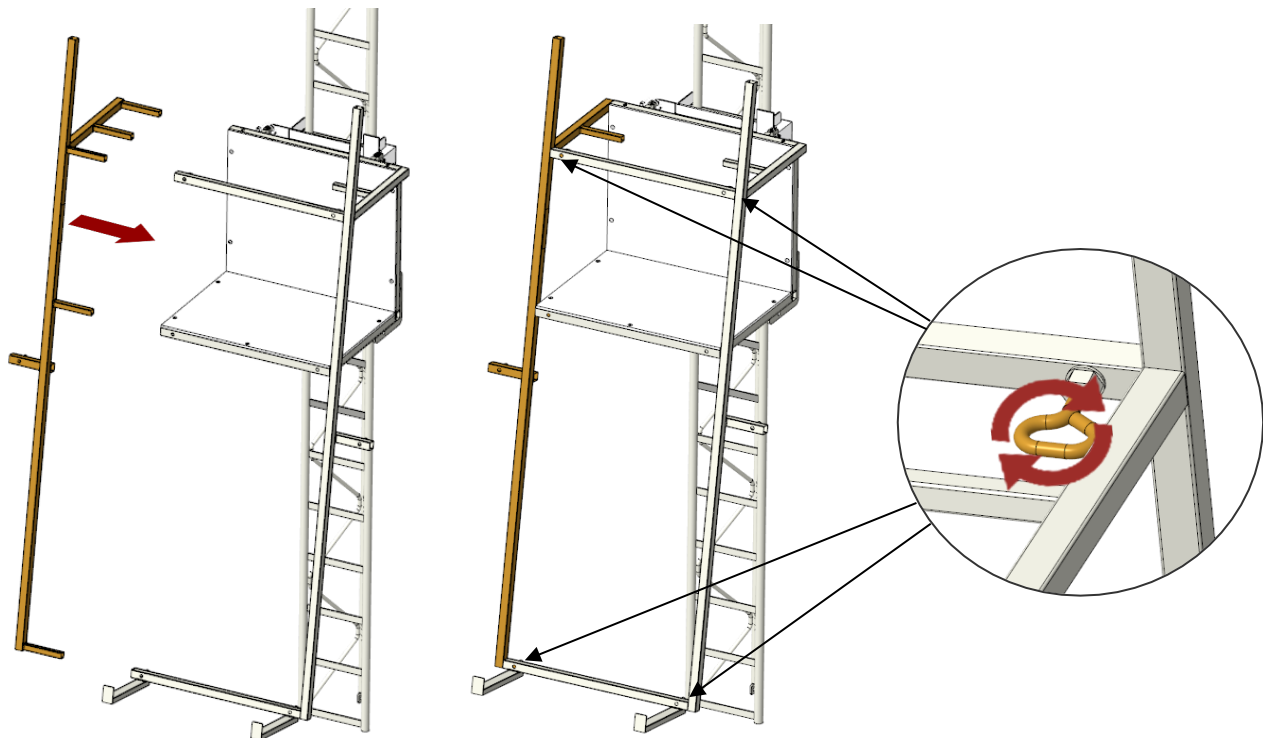




② Plaats de plaathouder met hoge bevestiging (87025) met de gelaste bouten aan de kant van de materialenbak. Herhaal deze handeling met de plaathouder met lage bevestiging (87137).



③ Plaats de linker plaathouder (32710) op de linkerkant van de materialenbak, zodat de buizen in de armatuur van de bak en de bovenste en onderste bevestigingen geschoven kunnen worden, zoals

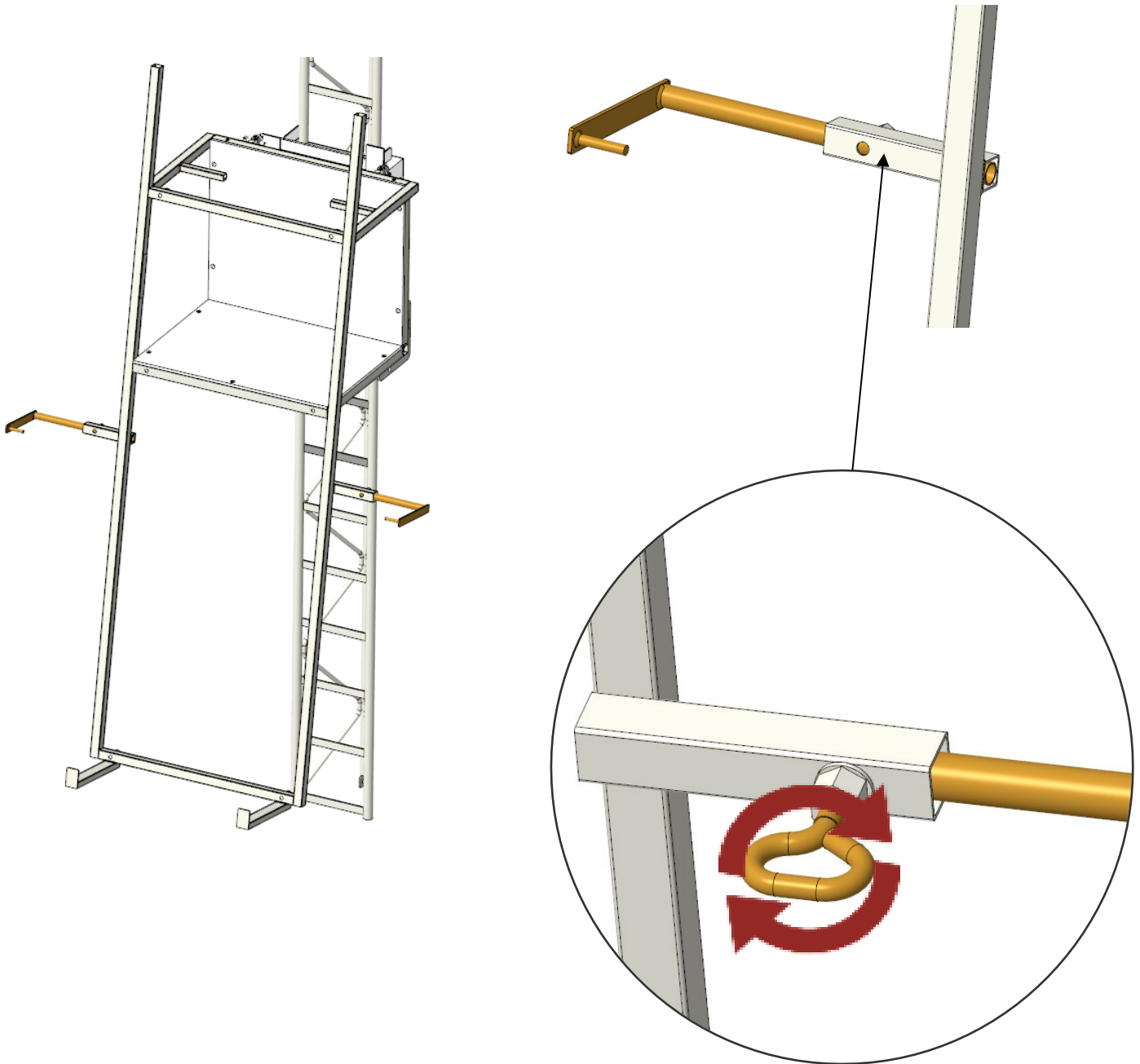


hieronder afgebeeld.

Draai de 4 schroeven met ovale kop M12 aan om de structuur vast te zetten.



- ④ Breng de blokkerende plaathouders (87011) aan beide kanten van de structuur aan. Draai dan de 2 schroeven met ovale kop M12 aan om de onderdelen vast te zetten.



Niet te overschrijden maximale belasting 150 kg.



Hoofdstuk 9 : Inwerkingstelling

Na elke montage en voordat het apparaat in gebruik wordt genomen, moet het volgende gebeuren:

- De algemene toestand van de lier en de kabel controleren,
- Controleren of de kabel correct is opgerold (windingen tegen elkaar aan en niet gekruist),



- De toestand van de rollen van de wagen controleren,
- Controleren of de rembeveiliging goed werkt,
- Controleren of alle pennen aanwezig zijn voor het vergrendeling van de ladders,
- De steunpunten op het dak controleren,
- De verankering van het apparaat controleren,
- Een onbelaste test uitvoeren om de eindschakelaars (omhoog en omlaag) en de gang van de wagen te controleren,
- Een belaste test uitvoeren over 1 meter om de werking van de rem te controleren,
- De toestand van de ladders controleren. Een ladder die beschadigd is na inschakeling van de rembeveiliging of na een botsing tijdens het transport, moet onmiddellijk vervangen worden en mag in geen geval weer gebruikt worden.

Bij het eerste gebruik, en in aanvulling op de hierboven genoemde controlepunten, moet ook het volgende gebeuren:

- Controleren of de rem van lier werkt door een coëfficiënt van 1,25 uit te voeren op de maximale belasting.
- Controleren of de rembeveiliging werkt door een coëfficiënt van 1,1 uit te voeren op de maximale belasting.



Hoofdstuk 10 : Onderhoud

De bedrijfsleider moet een onderhoudsboek aanmaken en bijhouden (art.R233- 12 van de arbeidswet), in overeenstemming met het besluit van 2 maart 2004 inzake het onderhoudsboek van hijsapparaten.



Elk beschadigd onderdeel, hoe licht ook, moet vervangen worden.
Gebruik alleen originele vervangende onderdelen om zeker te zijn dat alles goed werkt, en om de garantie van TUBESCA-COMABI te behouden

1. Kabel

Om voortijdige slijtage van de kabel te voorkomen, moet hij goed op de trommel worden gerold. Indien nodig afrollen en opnieuw oprollen.

Controleer de kabel voordat u het apparaat aanzet. Als u een van onderstaande afwijkingen constateert, moet de kabel onmiddellijk verwijderd en weggegooid worden:

- Als een draad breekt
- Als er een bobbel, knik, afplatting te zien is, als draden blootliggen, strengen bekneld zijn, of als de kabel vervormd is.
- Abnormale en plaatselijke vermindering van de dikte: als de kabel 10% minder dik is op een willekeurig punt voor kabels met strengen
- Wanneer het aantal zichtbaar gebroken draden 20% van het totale aantal draden in de kabel is
- Wanneer de doorsnede van een streng op een bepaalde plek nog maar 40% van de totale doorsnede van de streng is
- wanneer slijtage zodanig is dat de vlakken van de buitenste draden elkaar raken.



Als de kabel breekt, zal de rembeveiliging de wagen stoppen. Die moet dan gekeerd worden, controleer of er geen onderdeel beschadigd is en vervang de kabel.

Meest voorkomende beschadigingen van kabels



vervorming 'kurkentrekker'



slijtage buitenkant



kink



losgedraaide streng (corrosie/slijtage)



vervorming 'mand'



knik



beknelling/breuk van streng



uitpuilende draden



afplatting



breuken in de buitenste draden

2. Rollen

De rollen moeten vóór elk gebruik gecontroleerd worden. De rollen mogen geen barsten vertonen. De werking van de rollen mag niet gehinderd worden door krassen. Als een rol beschadigd is, moet die vervangen worden.

3. Veren

De veren van de kabelspeling en rembeveiliging zijn veiligheidsinstellingen. Ze moeten vóór elk gebruik van het apparaat gecontroleerd worden. De spiralen mogen niet vervormd zijn. Bij twijfel altijd de veren vervangen.

4. Noodrem van de wagen

Elke dag schoonmaken en smeren. Vóór elk gebruik de werking controleren.



Hoofdstuk 11: Storingen

De wagen daalt niet, of de rembeveiliging blokkeert, controleer:

- De minimale helling van 25° van de ladder na de kniesteun,
- De werking en de toestand van de rollen,
- De toestand van de ladders,
- Of het systeem van de kabelspeling niet bekneld zit,
- De aansluiting van de afstandsbediening,
- De zekering in de elektriciteitskast (of de aardlekschakelaar).

De wagen tilt de lading niet omhoog, of de lier start niet, controleer:

- Of de elektrische aansluiting conform is aan de eisen van de lier,
- Of de eindaanslag boven niet is onderbroken en of hij werkt,
- De aansluiting van de afstandsbediening,
- De zekering in de elektriciteitskast (of de aardlekschakelaar).

Het apparaat werkt wel, maar niet goed, controleer:

- Het gewicht van de lading,
- De doorsnede van de voedingskabel,

De motor wordt te heet, of de aardlekschakelaar of zekering springt steeds:

- De lier moet te zwaar werken,
- Werking 50%.

Bij ongeval of storing:

- Indien mogelijk het apparaat legen,
- Indien mogelijk de kabel speling geven zodat de rembeveiliging geactiveerd wordt,
- Het geheel demonteren.

Indien het apparaat na alle controles nog steeds niet goed werkt, neemt u contact op met de aftersales service van TUBESCA-COMABI.



Hoofdstuk 12 : Garantie

De garantie gaat in op de factuurdatum van TUBESCA-COMABI of zijn DISTRIBUTEUR.

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 van TUBESCA-COMABI 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.

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



Hoofdstuk 13 : Verplichtingen van de gebruiker

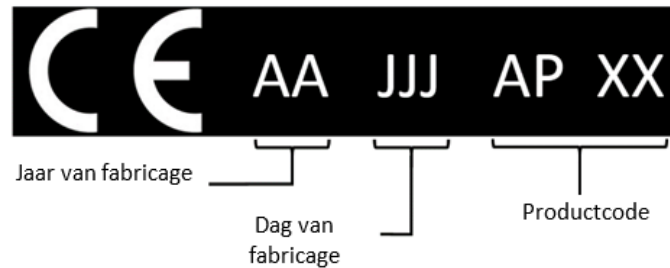
De gebruiker moet:

- Voldoen aan zijn verplichtingen ten opzichte van de veiligheid van personen,
- Controles uitvoeren volgens de regelgeving die van toepassing is op hijswerktuigen (Frankrijk, besluit van 1 maart 2004 inzake controles op hijsapparaten en -accessoires. Controles uitvoeren bij de ingebruikname, elk volgende gebruik en algemene periodieke controles om de 6 maanden),
- Een onderhoudsboek bijhouden (Frankrijk, besluit van 2 maart 2004, cf§10),
- Een veiligheidsregister bijhouden (R4321-1 van de Franse arbeidswet),
- Als het apparaat uitgeschakeld wordt, moet de elektrische stroom onderbroken worden en de onderdelen die gevoelig zijn voor weersinvloeden (regen, vorst...) beschermd worden,
- Bij wijzigingen aan de locatie, van het materieel, bij uitbreidingen..., volgt u de instructies voor demontage, spanningsvrij maken en respect voor de omgeving,
- Inspecteer de toestand van alle onderdelen, met name de lasnaden, elke keer dat het apparaat wordt gemonteerd of gedemonteerd,
- Als het apparaat in verouderde staat is en er risico's ontstaan, moet het apparaat buiten werking worden gesteld (eventueel gedemonteerd),
- Zorg ervoor dat het apparaat door een professional wordt afgevoerd.



Hoofdstuk 14 : Markering

- Alle onderdelen van de ladderlift zijn in de fabriek gecontroleerd om de kwaliteit van de fabricage te garanderen.
- De belangrijkste onderdelen hebben een CE-markering, als bewijs van deze controle, bijv.:



Code	Omschrijving	Lokalisatie
106-A002730050	Ladder 2 m	Stang
106-A002730550	Ladder 1 m	Stang
106-A501192350	Basis apache	Horizontaal vlak
106-A002732050	Bovenste kniebescherming	Horizontaal vlak
106-A002732550	Onderste kniebescherming	Horizontaal vlak
106-A003390250	Wagen	Rolsteun



Hoofdstuk 15 : Model CE-verklaring voor conformiteit

De fabrikant: TUBESCA-COMABI BP 414 - 01604 TREVOUX- Frankrijk

Verklaart dat de machine die als volgt wordt genoemd:

Ladderlift APACHE n°5

• voldoet aan de bepalingen van de volgende Europese richtlijn en de Franse wetgeving die deze richtlijn omzet:

Besluit machine 2006/42/CE

• moet worden gebruikt in overeenstemming met de instructies in de handleiding met referentie 106-A000073963 ind. AE 21/11/2023, en in het bijzonder voor wat betreft de installatie op een werf, en het gebruik van accessoires zoals gedefinieerd in de handleiding.

NAAM:

KWALITEITSCONTROLE:

Opgesteld te: TREVOUX Datum:

HANDTEKENING:



Hoofdstuk 16 : Onderhoudsboek

Datum	Aard en interventie	Naam en handtekening van de verantwoordelijke voor onderhoud	Naam en handtekening van de gebruiker van het apparaat	Naam en handtekening van de verantwoordelijke





Retrouvez la notice dans votre langue via le QRCode ci-dessus.

Find out the instructions in your language via the QRCode above.

Finden Sie die Anleitung in Ihrer Sprache über den QRCode oben.

Vind de instructies in uw taal via de QRCode hierboven.

BAUAUFZUG

APACHE 5

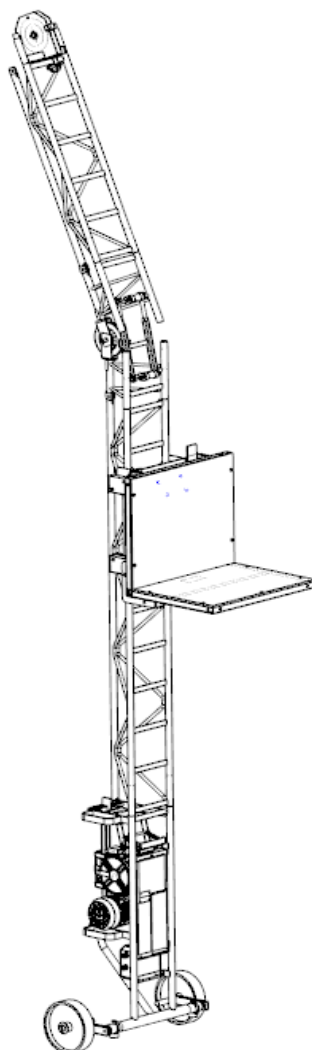
ORIGINAL-MONTAGEANLEITUNG

Dieses Anleitung muss zwingend den Monteuren ausgehändigt werden

Das Produkt entspricht der Norm NF EN 12158-2+A1 und erfüllt die Anforderungen der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG.

Datum der Aktualisierung: 21/11/2023

Montageanleitung 106-A000033963 AF







INHALT

Inhaltsverzeichnis

Kapitel 1: Allgemeiner Warnhinweis.....	162
Kapitel 2: Allgemeine Produktbeschreibung.....	164
Kapitel 3: Arbeitsplatz.....	168
Kapitel 4: Ersatzteile.....	169
Kapitel 5: Nutzungsmerkmale.....	170
Kapitel 6: Merkmale der Winde.....	171
Kapitel 7: Handhabung – Transport – Lagerung.....	173
Kapitel 8: Montage.....	173
1. Montage des Bauaufzugs.....	173
2. Verankerung.....	184
3. Demontage.....	187
4. Vertikale Montage.....	187
5. Montage des Zubehörs.....	188
Kapitel 9: Inbetriebnahme.....	200
Kapitel 10: Instandhaltung und Wartung.....	201
1. Kabel.....	201
2. Rollen.....	202
3. Federn.....	202
4. Fangvorrichtung des Wagens.....	202
Kapitel 11: Betriebsanomalien.....	203
Kapitel 12: Garantie.....	204
Kapitel 13: Pflichten des Benutzers.....	205
Kapitel 14: Kennzeichnung.....	206
Kapitel 15: Muster der EG-Konformitätserklärung.....	207
Kapitel 16: Wartungsheft.....	208



Kapitel 1: Allgemeiner Warnhinweis

Warnungen:

- Vor der Benutzung des Geräts ist es für die Sicherheit des Geräts und seine Wirksamkeit unerlässlich, diese Bedienungsanleitung zu lesen und alle darin enthaltenen Vorschriften zu befolgen.
- Diese Anleitung muss für jeden Bediener zugänglich aufbewahrt werden. Es kann auch von der Webseite des Unternehmens heruntergeladen werden (www.tubesca-comabi.com).
- Diese Anleitung ist für alle Varianten des Geräts gültig.
- Der Betriebsleiter ist für die Anwendung der geltenden Nutzungsvorschriften verantwortlich.
- Die Anweisungen, die auf den am Gerät angebrachten Schildern oder Piktogrammen zu finden sind, müssen zur Kenntnis genommen und stets lesbar bleiben.
- Es muss sichergestellt werden, dass jede Person, der Sie das Gerät anvertrauen, in der Lage ist, die Anforderungen an die Sicherheit, die mit dem Gebrauch des Geräts einhergehen, zu erfüllen.
- Schützen Sie Ihre Geräte vor unbefugtem Einsatz, wenn sie nicht in Gebrauch sind.
- Der Hersteller haftet nicht für die Folgen, die durch Veränderungen des Geräts entstehen.
- Machen Sie sich mit den für das Gerät geltenden Vorschriften zur Personensicherheit vertraut und wenden Sie diese strikt an.
- Dieses Gerät ist für professionelle Benutzer bestimmt.
- Die Benutzer müssen für die Nutzung und die Installation von Bauaufzügen oder Möbelaufzügen geschult sein.
- Die Verpackung spiegelt nicht die Montagereihenfolge wider.



Verbotene Nutzungen (unvollständige Liste):

- Benutzen Sie niemals ein Gerät, das sich nicht in einem guten Zustand befindet.
- Verwenden Sie das Gerät nicht, wenn die Windgeschwindigkeit 45 km/h übersteigt.
- Halten Sie sich nicht in der Nähe eines Geräts auf, wenn die Windgeschwindigkeit 110 km/h übersteigt.
- Verwenden Sie das Gerät nicht in tropischen und/oder potenziell explosiven Umgebungen.
- Verwenden Sie das Gerät nicht an stürmischen Tagen.
- Verwenden Sie das Gerät nicht außerhalb des folgenden Temperaturbereichs: - 5°C / + 40°C.
- Belasten Sie das Gerät niemals über seine maximale Tragfähigkeit hinaus.
- Verwenden Sie das Gerät niemals für einen Zweck, für den es nicht vorgesehen ist.
- Stellen Sie niemals Gegenstände auf die Leitern.
- Legen Sie Ihre Hände niemals auf den Laufweg des Hubwagens, wenn dieser in Betrieb ist.
- Greifen Sie niemals mit den Händen in das Innere der Winde.
- Blockieren Sie niemals die Sicherheitsvorkehrungen (Endschalter).
- Überlasten Sie das Gerät nicht.
- Transportieren Sie keine Personen im Wagen.
- Tippen Sie nicht ständig auf die Bedienelemente.
- Kehren Sie die Fahrtrichtung nicht um, bevor der Wagen vollständig zum Stillstand gekommen ist.
- Bewegen Sie keine Lasten über das Personal.
- Verwenden Sie das Gerät nicht, wenn die Streben oder Auflagen nicht vorhanden sind, die für die Stabilität des Geräts erforderlich sind.
- Verwenden Sie das Gerät nicht, wenn es keine Verankerungsvorrichtung für instabile Lasten gibt.
- Blockieren Sie keine Bedienelemente (Knöpfe).



Kapitel 2 : Allgemeine Produktbeschreibung

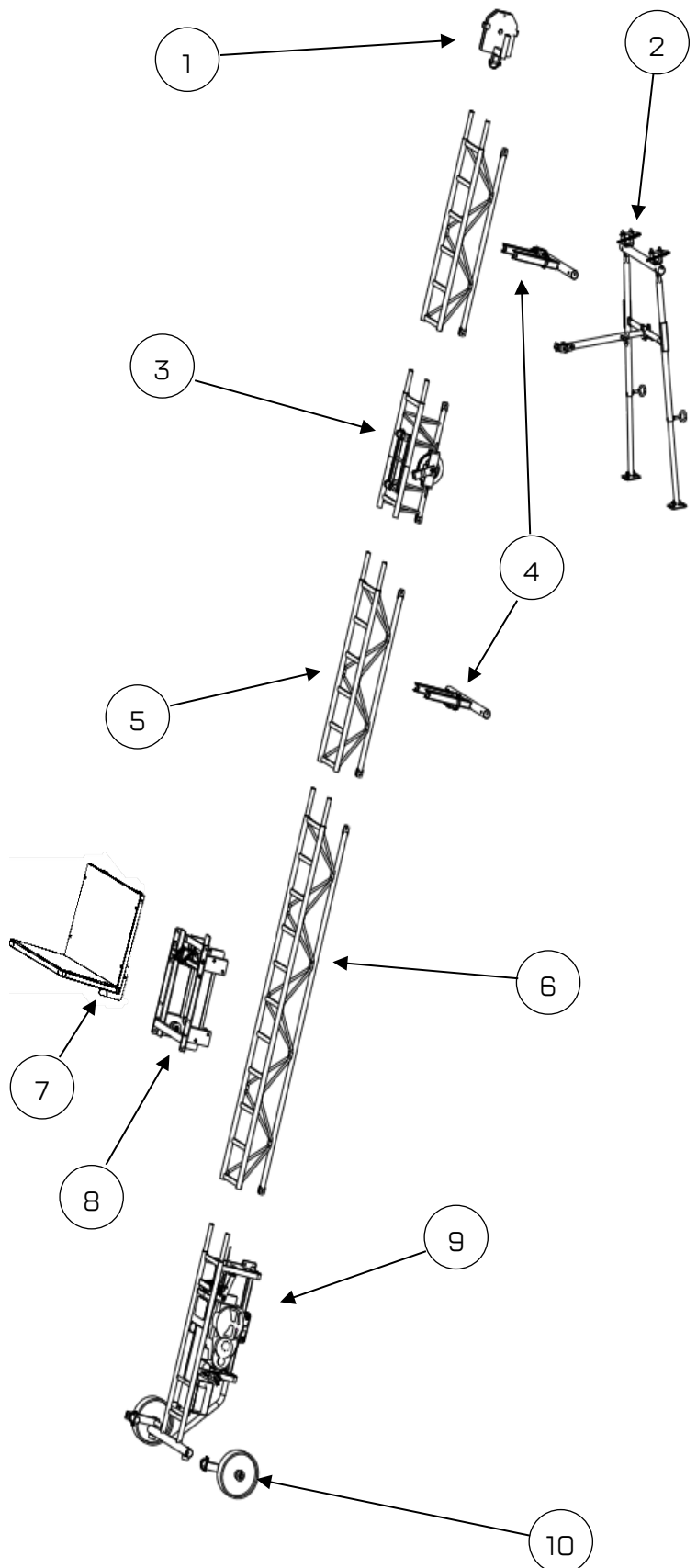
Allgemeines:

- Das Gerät ist immer in einem kompakten Paket verpackt.
- Alle Zubehörteile werden separat geliefert.
- Mit diesem Gerät können Materialien in die Höhe transportiert werden.
- Um sicher zu arbeiten, ist es unbedingt erforderlich, für jedes Material das korrekte Zubehör zu verwenden.
- Die Höhe des Gebäudes ist ein wesentlicher Faktor, der Einfluss auf die Windgeschwindigkeit hat.
- Dieses Gerät kann in verschiedenen Höhen- und Neigungskonfigurationen verwendet werden (Seite 170).
- Schallpegel unter 70 dB (A).
- Nutzungszyklus: nicht mehr als 30 Starts pro Stunde durchführen.



Explosionszeichnung des Produkts:

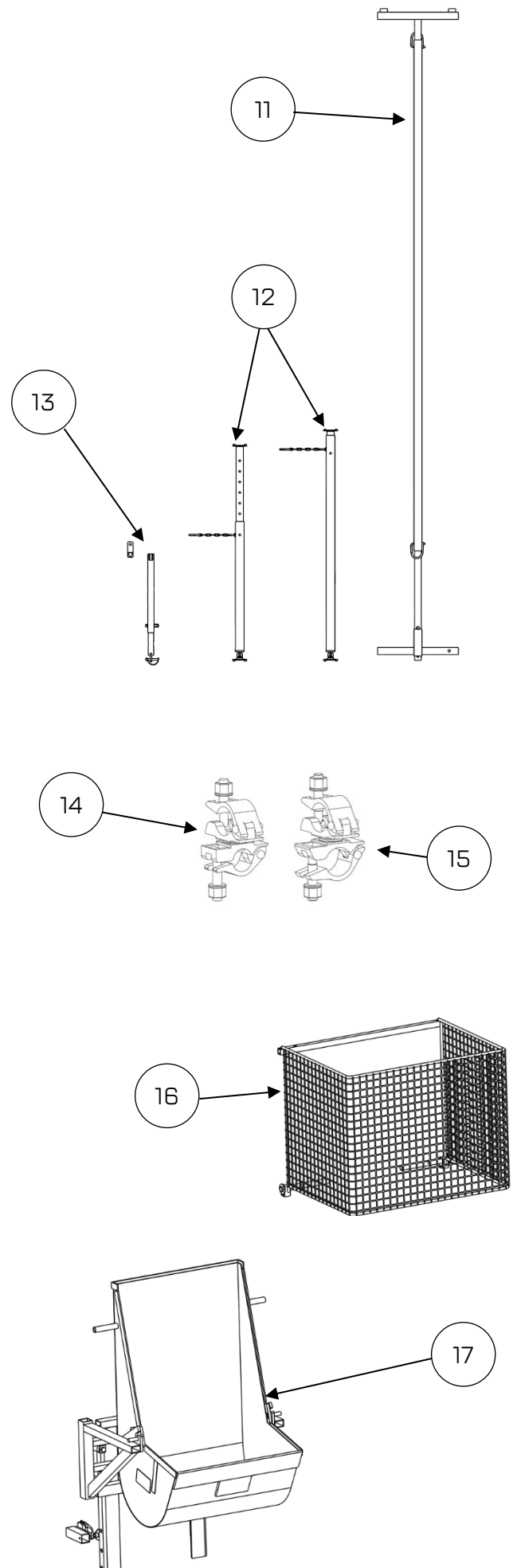
<u>Nummer</u>	<u>Art.</u> <u>Bezeichnung</u>
1	33955 Kopfstück
2	33618 Auflage Kopfstück oben
3	33616 Knickschiene
4	5011909 Einzelstütze verstellbar
5	27305 Leiter 1,00 m
6	27300 Leiter 2,00 m
7	5011915 Materialkiste
8	5011917 Wagen
9	5011923 Sockel (Rahmen, Winde, Kabel, Schäkel, Elektrokasten)
10	33593 Rollenbaugruppe





Visuelle Darstellung des Zubehörs:

<u>Nummer</u>	<u>Art.</u> <u>Bezeichnung</u>
11	33614 Einfache Strebe
12	4230050 Fensterverankerungszylinder 1,3 m bis 2 m & Fensterverankerungszylinder 0,8 m bis 1,3 m
13	33951 Neigungspositionierer
14	4230026 Ausrichtbare Doppelschelle 35/49
15	81440 Ausrichtbare Doppelschelle 40/49
16	32863 Ziegelkorb
17	5011901 Kippereinheit 60L



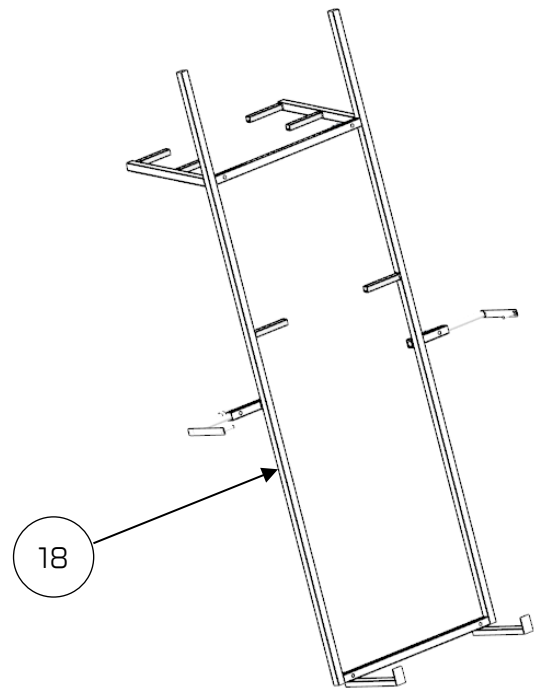


Nummer

Art.
Bezeichnung

18

32796
Plattenhalter-Set 1,40 x 3,00 m





Kapitel 3: Arbeitsplatz

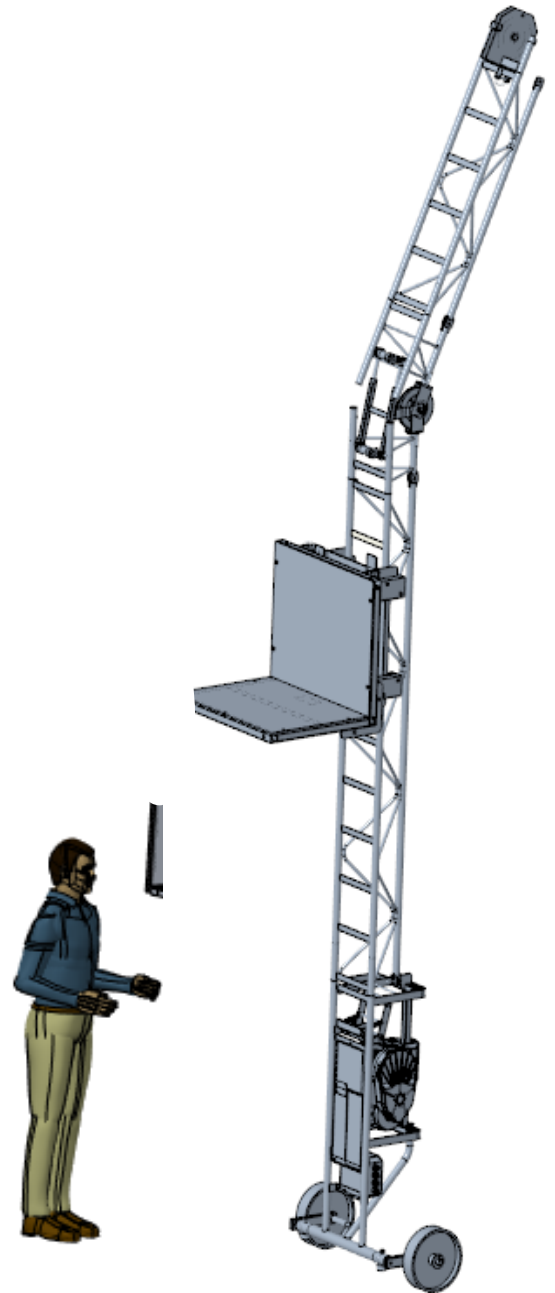
Der Einsatzort muss mit mindestens zwei horizontalen Elementen mit einer Höhe von einem Meter gekennzeichnet werden, um Risiken durch herabfallendes Material zu vermeiden. Das Umfeld des Unterbaus muss in einem Radius von mindestens 1,4 m unter Berücksichtigung der größten transportfähigen Last abgesichert sein. Die maximale Breite der Zugangsöffnung darf 1,4 m betragen.

Vom Bedienstand aus muss sich der Bediener vergewissern können, dass sich auf dem gesamten Weg des Wagens keine Personen befinden. Wenn dies nicht möglich ist, müssen mehrere Personen mit geeigneten Kommunikationsmitteln (Walkie-Talkie, Telefon, Lautsprecher ...) positioniert werden, um die unzureichende direkte Sicht des Bedieners auszugleichen.

Wir weisen darauf hin, dass es gefährlich ist:

- Sich dem Gerät zu nähern, außer zum Laden oder Entladen.
- Sich im Bereich, in dem die Last bewegt wird, aufzuhalten oder zu durchqueren, es sei denn, der Motor der Winde ist ausgeschaltet und der Wagen befindet sich in der unteren Endlage.
- Am Fuß eines Bauaufzugs, unter einer fahrbaren Ausrüstung, einer Ladefläche oder einem Kipper zu parken, der sich gerade in Bewegung befindet oder auf einer höheren Ebene be- oder entladen wird.
- Ein bewegliches Teil (Rollen, Kabel usw.) oder die Führungen und das Gerüst zu berühren oder zu berühren versuchen, wenn der Bauaufzug in Betrieb ist und seine Steuerung nicht gesperrt wurde.

Wenn der Bauaufzug bei schlechten Lichtverhältnissen eingesetzt wird, muss eine angemessene Beleuchtung des Einsatzorts sichergestellt werden, um den Weg des Bauaufzugs in der gesamten Höhe auszuleuchten.



Der Arbeitsplatz rund um die Installation muss abgesperrt und sauber gehalten werden.



Kapitel 4: Ersatzteile

Basiselemente		
Bezeichnung	Code	Gewicht [kg]
Sockel	5011923	48
Leiter 1 m	27305	7
Leiter 2 m	27300	10,7
Knickschiene	33616	13
Kopfstück	33955	2,7
Wagen	5011917	14,2
Einzelstütze verstellbar	5011909	4,5
Rollenbaugruppe	33593	2
Auflage Kopfstück oben	33618	10
Zubehör		
Bezeichnung	Code	Gewicht [kg]
Winkelplatte	5011915	11
Seitenteil Materialkiste	32708	5
Kippereinheit (60L)	5011901	44
Maurer-Paket	5011904	53,2
Ziegelkorb-Set	32863	6
Einfache Strebe	33614	20
Ausrichtbare Doppelschelle 40/49	81440	2
Ausrichtbare Doppelschelle 35/49	4230026	1,5
Einstellbarer Fensterverankerungszylinder 0,8 bis 1,3 m	4230050	4,7
Einstellbarer Fensterverankerungszylinder 1,3 bis 2 m	4230051	6,3
Neigungspositionsgeber	33951	1,5
Plattenhalter-Set 1,40 x 3,00 m	32863	6

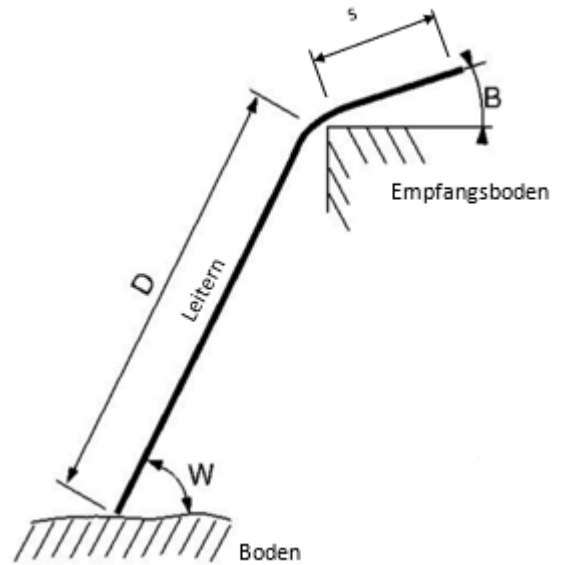


Für alle weiteren elektrischen Artikel (Kondensator, Motor, Schütze...) wenden Sie sich an den Kundendienst von TUBESCA-COMABI.



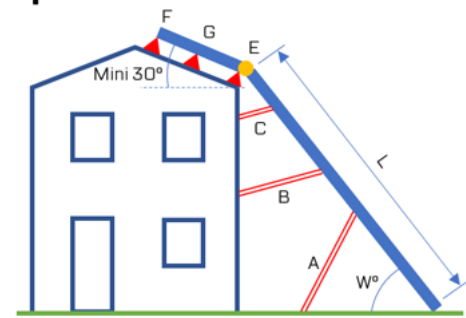
Kapitel 5: Nutzungsmerkmale

- Die Maschine ist für Materialien des Bauwesens bestimmt,
- Maximale Nutzlast = 150 kg,
- Länge von 2 bis 20 m mit Leitern 2 m, 1 m und Knickschiene
- Anstellwinkel:
 - $W = 45^\circ$ bis 90° ,
 - $B = 25^\circ$ mindestens in Bezug auf den Empfangsboden.
- Distanz zwischen dem Boden und der ersten Stütze des Daches = D
- Distanz vor der Knickschiene: $D \min. 5 \text{ m}$,
- Distanz nach der Knickschiene: $D \min. 1 \text{ m}$, $D \max. = 6 \text{ m}$,



Betriebsfaktor 50%
[Zeit in Betrieb = Zeit im Ruhezustand]

Apache



Das Gerät nicht benutzen, wenn die Windgeschwindigkeit 35 km/h übersteigt
Bei Nutzung des Kniestücks bei E und F abstützen
Wenn die Distanz E-F > 4m beträgt, bei G abstützen (Distanz E-G = Distanz G-F)

W°	$L \leq 4m$	$\leq 6m$	$\leq 8m$	$\leq 10m$	$\leq 12m$	$\leq 14m$	$\leq 16m$	$\leq 18m$	$\leq 20m$
$45^\circ \leq W \leq 75^\circ$	A	A	A+B	A+B+C	A+B+C	A+B+C	 Erfährlicher Bereich: Kontaktieren Sie uns		
$75^\circ \leq W \leq 90^\circ$	-	A	A	A	A+B	A+B	A+B+C	A+B+C	
$90^\circ \leq W$	Verankerung alle 4 Meter								



Kapitel 6: Merkmale der Winde

Wesentliche Merkmale:

- 16-A-Steckdose IP-44-Schutz
- Leistung 0,75 kW.
- Betriebsfaktor: 50 % (Zeit in Betrieb = Zeit im Ruhezustand),
- Geschwindigkeit 22m/min (abhängig von der Länge des Geräts),
- Fernsteuerung: Aufwärts-Abwärts + Notstopp 24V IP-65-Schutz,
- Sensor für obere Endabschaltung durch elektrischen Kontakt.
- Sensor für untere Endabschaltung durch Kabeldurchhangerkennung.

Merkmale des Zugkabels:

- Ø: 5 mm
- Min. Reißfestigkeit: 1.632 kg
- Länge: 42 m.

Anschluss:

- Stromversorgung 230V einphasig AC / 16A.
- 30mA Differentialschutzschalter vorgeschaltet.
- Elektrokabel mit einem Querschnitt von 3 x 2,5 mm² für ein Verlängerungskabel von weniger als 25 m.
- Ein Generator mit einer Leistung von 5,5 kW eignet sich für die Stromversorgung des Geräts.

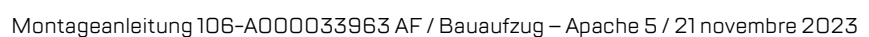
Anmerkungen:

- Es ist normal, dass der Motor bei normalem Gebrauch warm wird.
- Die Winde wird nur dann ihre volle Leistung erbringen, wenn die Stromversorgung mittels eines Kabels mit einem geeigneten Querschnitt erfolgt.



M1: Einphasenmotor 0,75kW
X1: Motoranschlussbuchse
X2: Motoranschlussstecker
X3: Anschluss
X4: Anschluss
KL: Leitungsschutz
KM: Aufwärtsschutz
KD: Abwärtsschutz

C1: Kondensator 60mf./ (450V)
T1: Transformator 230/24V
STOP: Not-Aus-Druckknopf
M: Auf-Druckknopf
D: Ab-Druckknopf
FCH: Obere Endabschaltung
FCB: Untere Endabschaltung
L1: Spannungsanzeige





Kapitel 7: Handhabung – Transport – Lagerung

Die Handhabung bleibt aufgrund des geringen Gewichts der Komponenten manuell. Die schwersten Teile (Winde und Kippereinheit) sollten von zwei Personen gehandhabt werden. Es ist möglich, die Beförderungsrollen an der Ausgangsverlängerung zu verwenden, um die Winde zu handhaben. Die Lagerung sollte am besten an einem trockenen Ort erfolgen, insbesondere für die Winde.



Die Verpackung spiegelt nicht die Montagereihenfolge der Elemente wider.

Kapitel 8: Montage

1. Montage des Bauaufzugs

Damit die Montage sicher durchgeführt werden kann, ist es vorgeschrieben, folgende Schutzausrüstungen zu verwenden (Handschuhe, Sicherheitsschuhe, Bauhelm, Kleidung, die die Gliedmaßen bedeckt):



Bei allen Arbeiten, bei denen der Benutzer einem Absturzrisiko ausgesetzt ist, ist die Verwendung einer Absturzsicherung mit Auffanggurt vorgeschrieben:



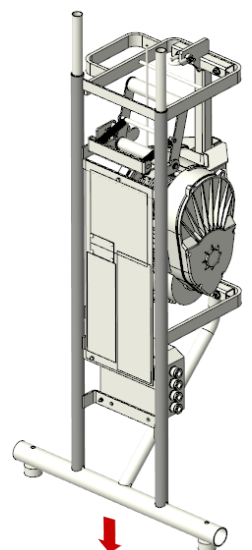
Es ist vorgeschrieben, die Lastaufnahmefähigkeit der Stützpunkte am Boden und die Dimensionierung der Kontaktflächen entsprechend der Bodenbeschaffenheit sicherzustellen. **Die Stützen, auf denen der Windenunterbau ruht, müssen 350 kg standhalten, die Stützen, die die Leitern stützen, müssen 250 kg standhalten.**

Die Bodenauflage sowie auf die auf Fenstern oder Dächern muss korrekt nivelliert sein.

Um die Sicherheit zu erhöhen, ist es notwendig, diese Stützen zu blockieren.



Stellen Sie sicher, dass die Stützpunkte am Boden tragfähig sind und dass die Kontaktflächen entsprechend der Bodenbeschaffenheit dimensioniert sind.





1.1. Montage der Windeneinheit

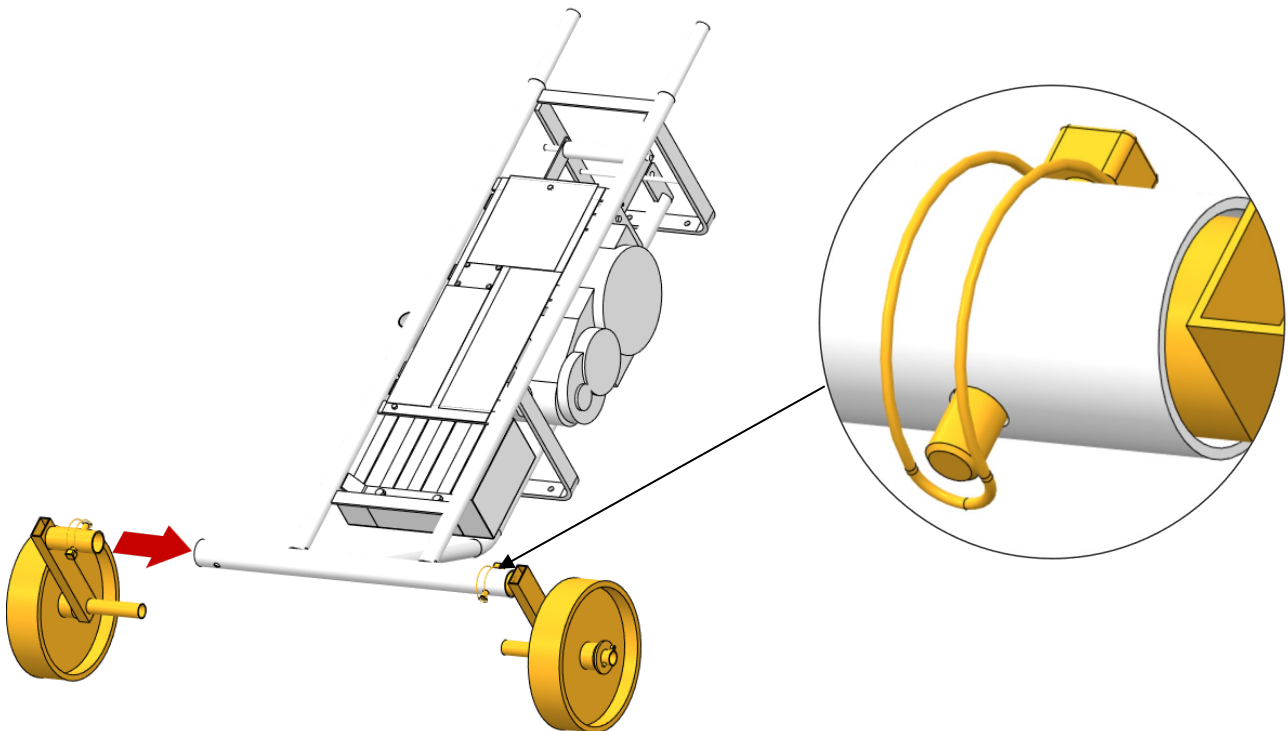
Die Montage der Ausgangselemente, des Kniestücks sowie der Leitern erfolgt am Boden.

Der Bauaufzug kann entweder auf seinen Rollen oder auf seinen Gummianschlägen verwendet werden.

Die Gummianschläge werden auf den Sockel der Winde geschraubt.



Die Rolleneinheit wird mit Klappsplinten an der Winde montiert, nachdem die Gummianschläge vom Sockel abgeschraubt wurden.

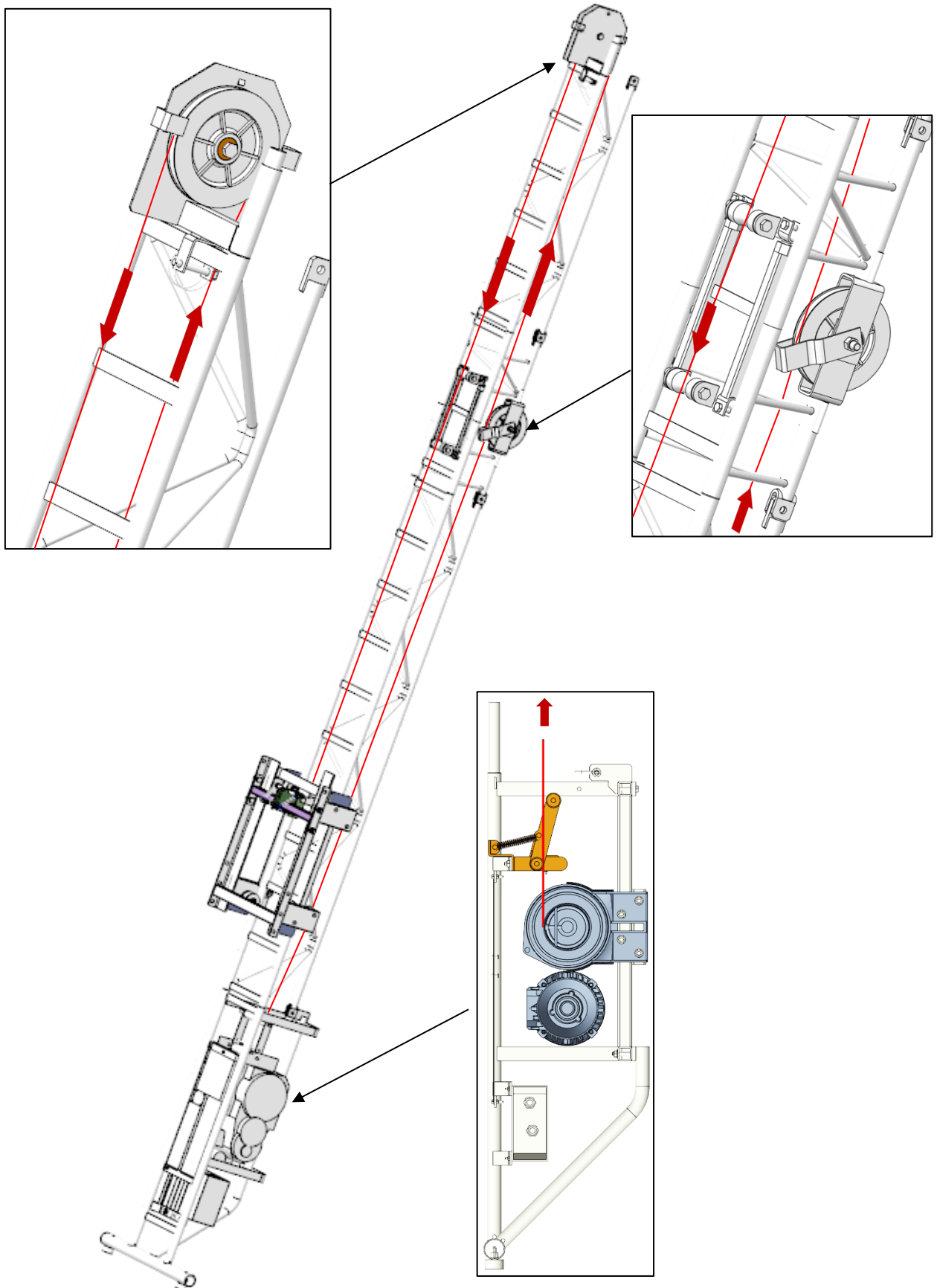


Um Kratzer auf bestimmten Böden zu vermeiden, ist es besser, die Gummianschläge zu verwenden.



1.2. Kabeldurchführung

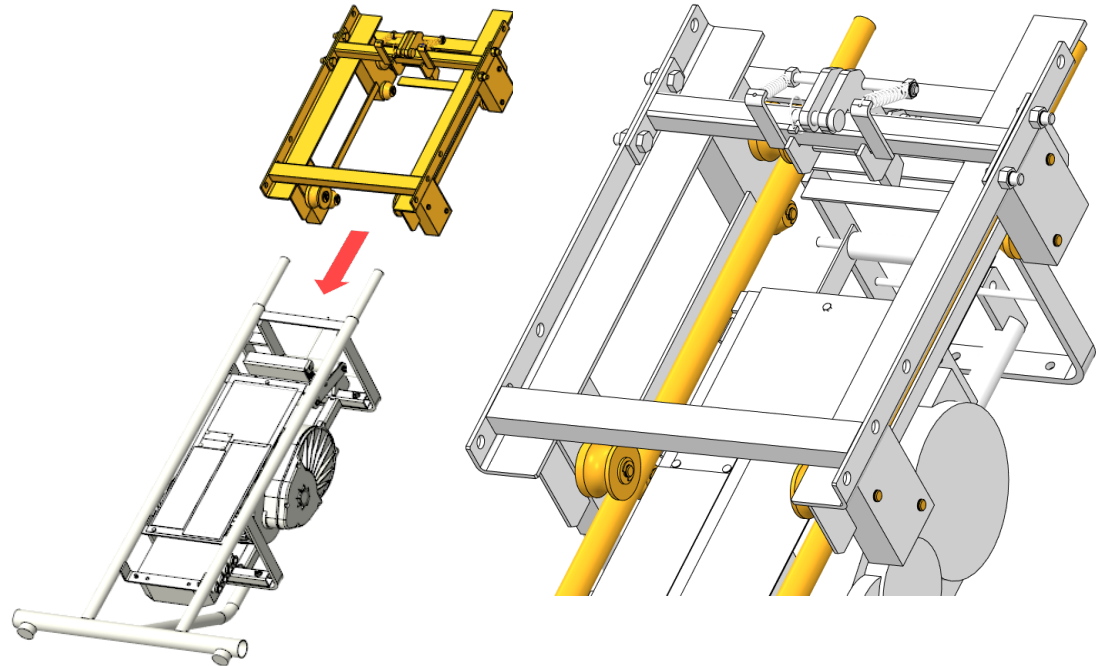
Beachten Sie die nebenstehenden Zeichnungen für die Kabeldurchführung, damit der Kabeldurchhang funktionstüchtig ist.



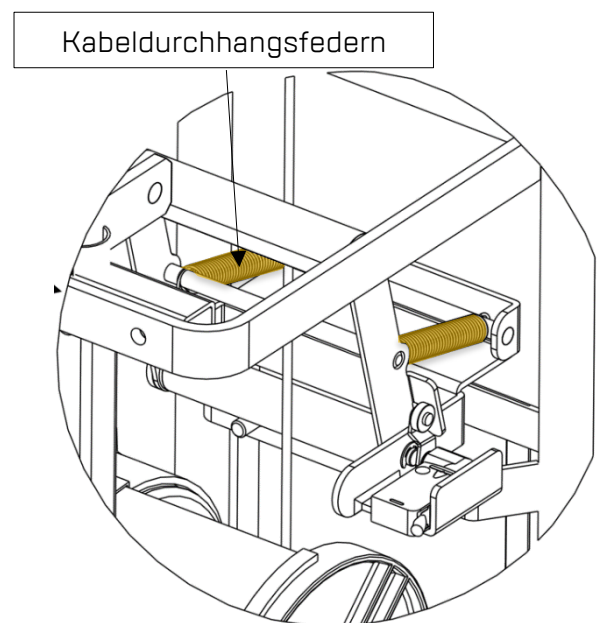
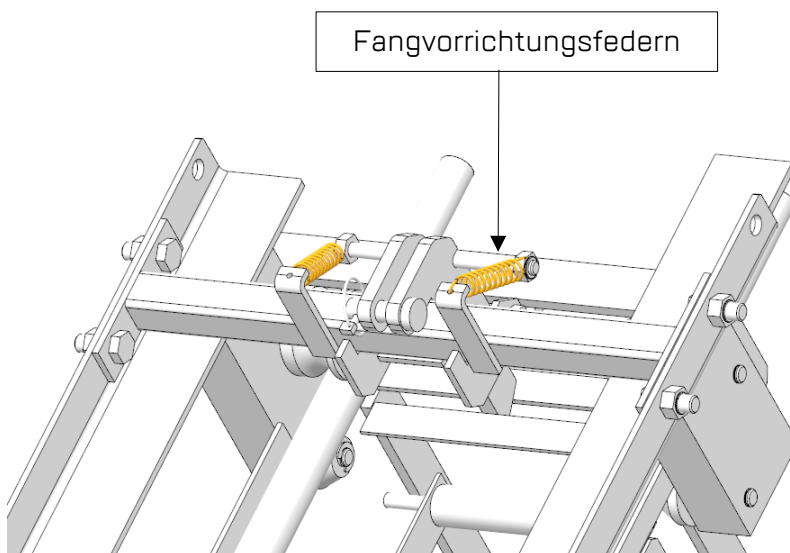


1.3. Montage des Wagens

- ① Schieben Sie den Wagen auf die zylindrischen Holme der Windeneinheit.



- ② Überprüfen Sie, dass alle vier Federn (zwei Kabeldurchgangsfedern und zwei Fangvorrichtungsfedern) vorhanden und funktionsfähig sind. Ersetzen Sie fehlende oder beschädigte Federn, bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen.

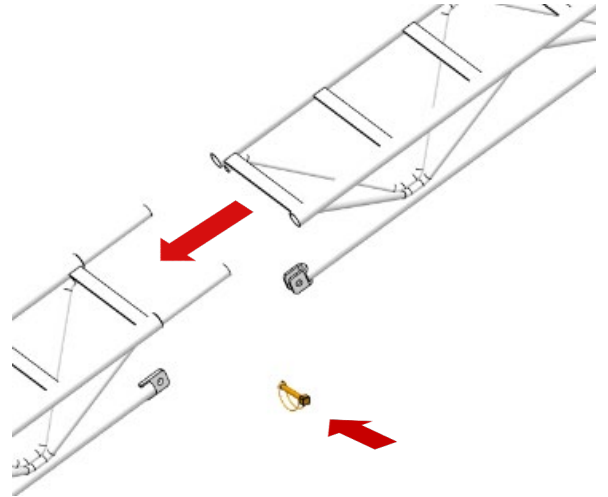


Stellen Sie die korrekte Funktion der Federn sicher.



1.4. Montage der Verlängerungen und des Kniestücks

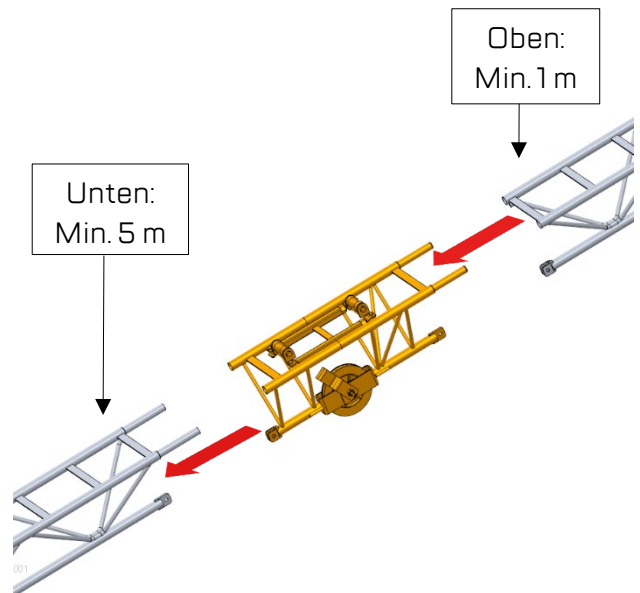
- ① Legen Sie die Leitern wie in der nebenstehenden Abbildung gegenüberliegend aus und setzen Sie die Leitern nach der Windeneinheit zusammen, indem Sie sie auf die oberen Stangen aufstecken.
- ② Splinten der Leitern.



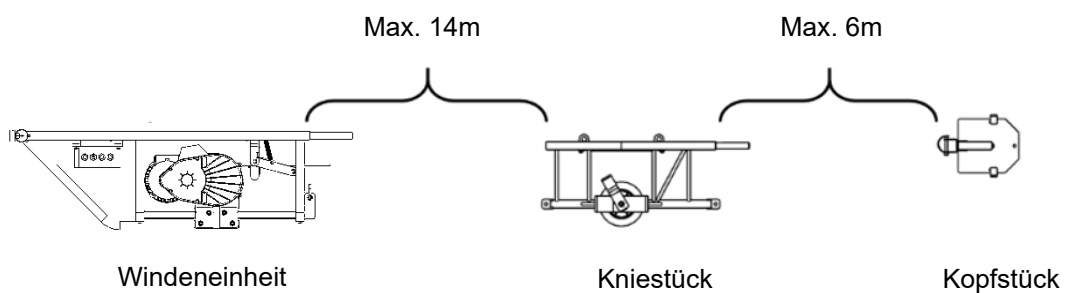
Stellen Sie sicher, dass die Verriegelung der Klappsplinte richtig einrastet.

Zusammenbau des Kniestücks:

- ① Falls nötig, verbinden Sie das Kniestück mit dem Traggerüst. Legen Sie beim Zusammenbau das Kniestück flach hin.
- ② Montieren Sie es auf die gleiche Weise wie die Leitern, mit dem Kniestück in gerader Konfiguration (die Laufschiene des Wagens muss gerade sein).
- ③ Fügen Sie zwingend ein Element von mindestens einem Meter nach dem Kniestück und von mindestens fünf Meter davor hinzu.



Achten Sie darauf, stets die maximalen Nutzungslängen der Bauaufzüge zu beachten



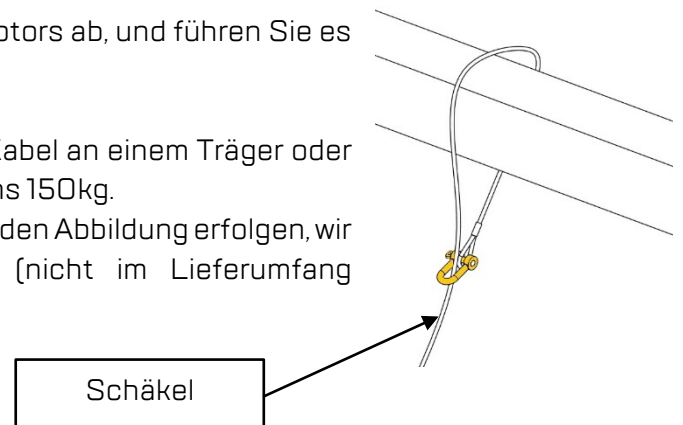


1.5.Montage durch Anheben

① Schließen Sie die Stromversorgung der Winde und den Sensor für den oberen Endschalter an.

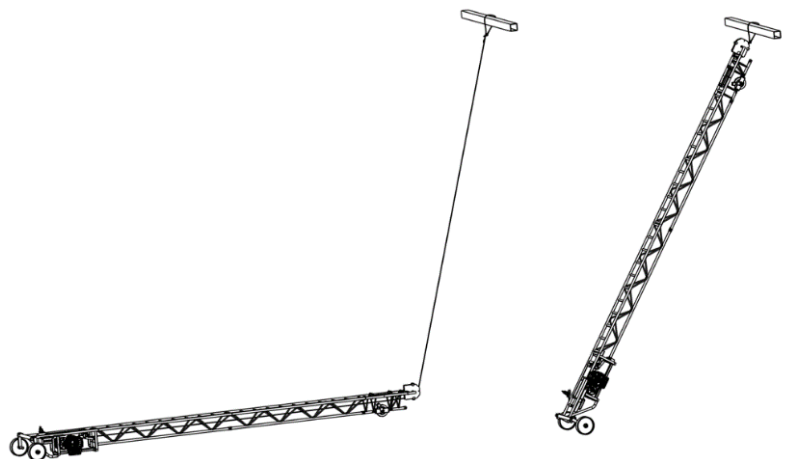
② Rollen Sie das Kabel unter Spannung mithilfe des Motors ab, und führen Sie es in die Innere der Leiter-Traggerüste ein.

③ Um den Bauaufzug anzuheben, befestigen Sie das Kabel an einem Träger oder einer Stütze mit einer zulässigen Traglast von mindestens 150kg. Die Befestigung des Kabels kann wie in der nebenstehenden Abbildung erfolgen, wir empfehlen jedoch die Verwendung einer Schlinge (nicht im Lieferumfang enthalten), um Knicke im Kabel zu vermeiden.



④ Beginnen Sie mit dem Anheben, indem Sie die Winde betätigen, um das Kabel auf die Trommel zu winden. Stoppen Sie den Vorgang, wenn das Kopfstück den Schäkel erreicht hat.

Beim Anheben ist es wichtig, Erschütterungen zu vermeiden. Dies geschieht, indem Sie die Winde kontinuierlich betätigen.



Stellen Sie sicher, dass es keine Hindernisse gibt, die das Anheben behindern könnten (Stromkabel, Straßenlaternen ...).

Die Verwendung von Absturzsicherungen ist für Arbeiter, die in der Höhe arbeiten, zwingend vorgeschrieben.

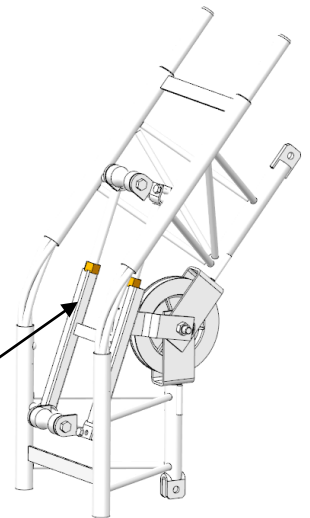


⑤ Entfernen Sie nach dem Aufrichten die Rollen und überprüfen Sie, dass die Bodenauflage stabil und durchgehend ist (bei harten Böden wie Fliesen, Beton... kann es hilfreich sein, die Anschläge wieder anzubringen).

⑥ Verankern Sie die Leitern am Gebäude.

⑦ Geben Sie etwas Kabeldurchhang, um das Kniestück einstellen zu können. Lösen Sie die beiden Einstellmutter des Kniestücks und stellen Sie es auf die gewünschte Neigung ein. Ziehen Sie die beiden Mutter wieder fest und stellen Sie sicher, dass sie Anschlag am Rahmen haben.

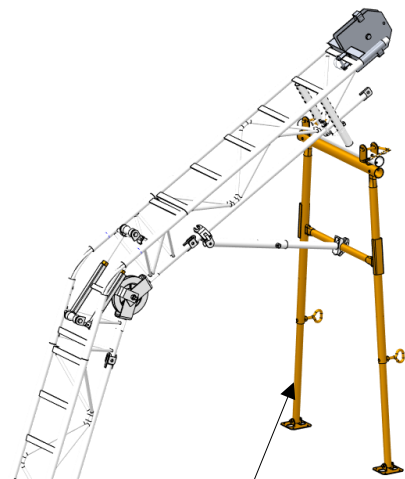
Einstellmutter



⑧ Montieren Sie die verstellbaren Einzelstützen (5011909) unter dem Kniestück.

⑨ Entfernen Sie das Kopfstück und setzen Sie dann die Leitern nach dem Kniestück zusammen.

⑩ Montieren Sie das Kopfstück wieder und platzieren Sie eine Stütze darunter (Obere Kopfstütze 33618 oder verstellbare Einzelstütze 5011909).

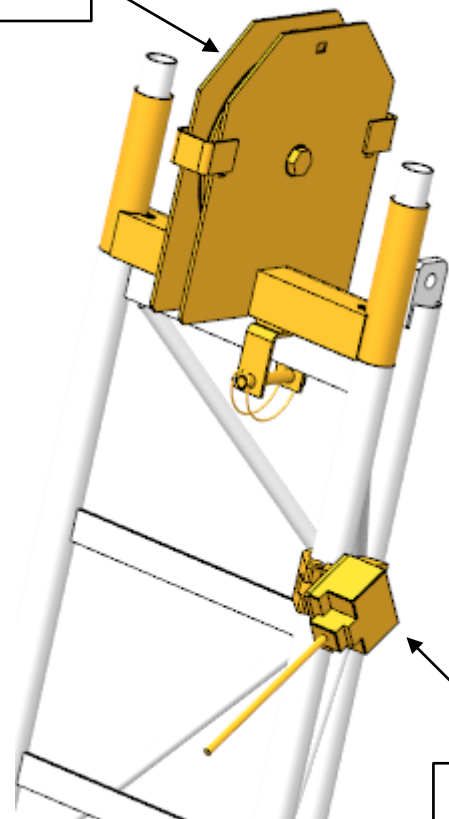


Obere Kopfstütze



⑪ Bringen Sie den Sensor für den oberen Endschalter am rechten Holm der Leitern in der gewünschten Höhe an. Befestigen Sie den Sensor der oberen Endabschaltung nicht am Kopfstück.

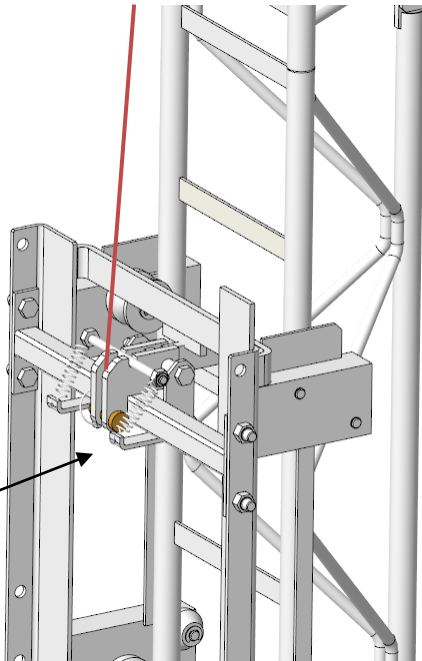
Kopfstück



Sensor der
oberen
Endabschaltung

⑫ Entfernen Sie das Kabel von seinem Verankerungspunkt und rollen Sie das Kabel ab, bis Sie es in den Kabelschuh des Wagens einhängen können.

Kabelschuh
des Wagens

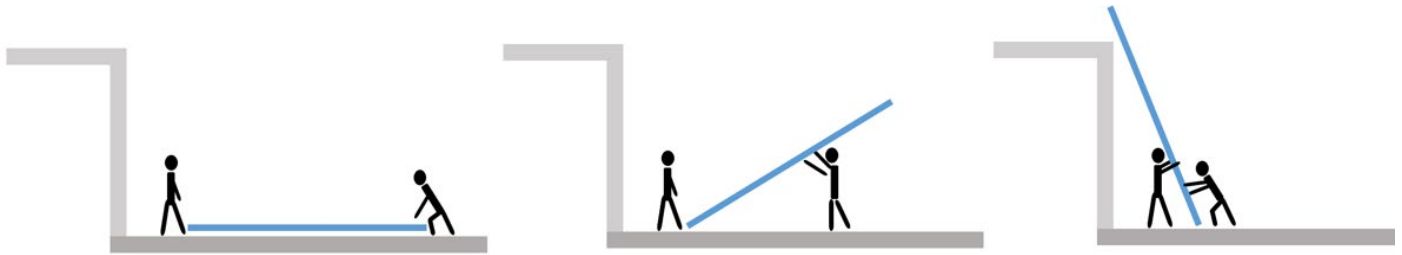




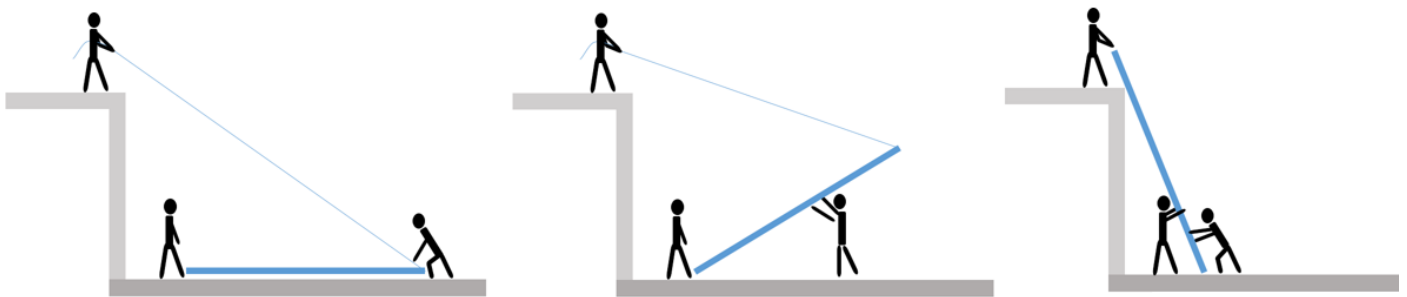
1.6. Montage durch Kippen

- ① Folgen Sie den Schritten 1, 2, 3, 4 und 5 der Hubmontage auf Seite 178.
- ② Hängen Sie das Kabel mit dem Schäkel an das Kopfstück.
- ③ Kippen Sie den am Boden montierten Bauaufzug an die Wand.

Für Höhen von weniger als 6 m genügen zwei Personen am Boden.



Bei größeren Höhen ist eine dritte Person mit einem Seil erforderlich, um das Kippen zu unterstützen.



- ④ Fahren Sie bei Schritt 5 der Hubmontage auf Seite 19 fort.

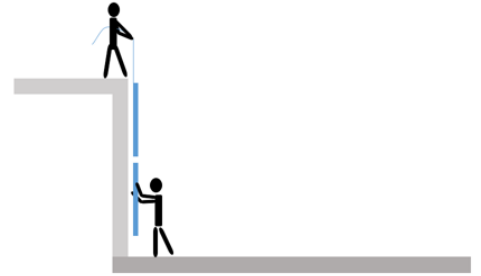


Personen, die einem Absturzrisiko ausgesetzt sind, müssen durch
durch kollektive Schutzvorrichtungen oder
Sicherheitsauffanggurte mit Falldämpfern geschützt werden.



1.7. Montage durch Stapeln

- ① Die obere Leiter wird mit dem Kopfstück am Boden zusammengebaut
- ② Diese Baugruppe wird von Personen, die sich auf dem Dach befinden (oder mit einem Hebemittel), mit Hilfe eines Seils auf eine Höhe von 2 m angehoben. Das Seil muss an der letzten Sprosse der oberen Leiter befestigt werden.
- ③ Ein Bediener am Boden kommt, um das nächste Element zusammenzusetzen und die Elemente mit einem Klappsplint zu verriegeln.
- ④ Das Ganze wird erneut um die Höhe des neu zusammengesetzten Elements hochgezogen (überschreiten Sie nicht eine Belastung von 25 kg pro Person, siehe Masse der Komponenten Kapitel 4).
- ⑤ Fortführen bis zur Montage der Windeneinheit.
- ⑥ Fahren Sie mit Schritt 5 der Hebemontage fort.



Um die Betriebsgeräusche zu begrenzen, vermeiden Sie jeden unnötigen Kontakt des Produkts und der tragenden Struktur (Gebäude, Gerüst...).



Personen, die einem Absturzrisiko ausgesetzt sind, müssen durch durch kollektive Schutzvorrichtungen oder Sicherheitsauffanggurte mit Falldämpfern geschützt werden.



1.8.Hinzufügen einer Leiter nach der Montage

Es ist möglich, Leitern einem bereits montierten Bauaufzug hinzuzufügen. Hierzu gehen Sie wie folgt vor:

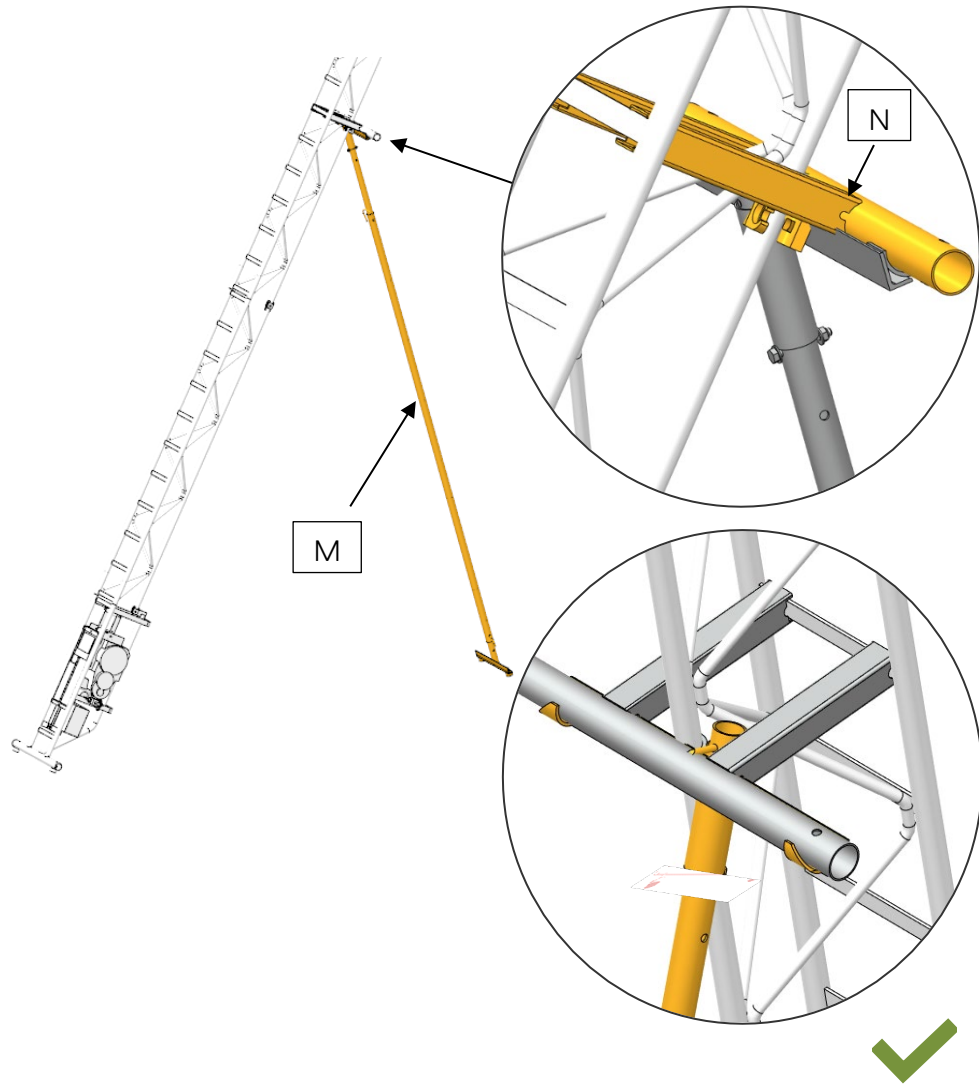
- ① Heben Sie den Wagen an die Spritze des Geräts.
- ② Geben Sie dem Kabel mit der Fernsteuerung etwas Spiel, während Sie den Wagen festhalten, um die Fangvorrichtung einzurasten.
- ③ Nachdem die Fangvorrichtung an einer Sprosse der Leiter eingerastet ist, entfernen Sie das Kabel vom Wagen.
- ④ Entfernen Sie das Kopfstück.
- ⑤ Fügen Sie eine oder mehrere zusätzliche Leitern gemäß den Produktabbildungen hinzu.
- ⑥ Rollen Sie zusätzliches Kabel aus und führen Sie es ins Innere der Leitern ein.
- ⑦ Setzen Sie das Kopfstück wieder auf.
- ⑧ Befestigen Sie das Kabel wieder am Wagen.
- ⑨ Wickeln Sie das Kabel mit der Fernsteuerung korrekt auf die Trommel auf.
- ⑩ Fügen Sie, falls erforderlich, weitere Stützen und Verankerungen hinzu.



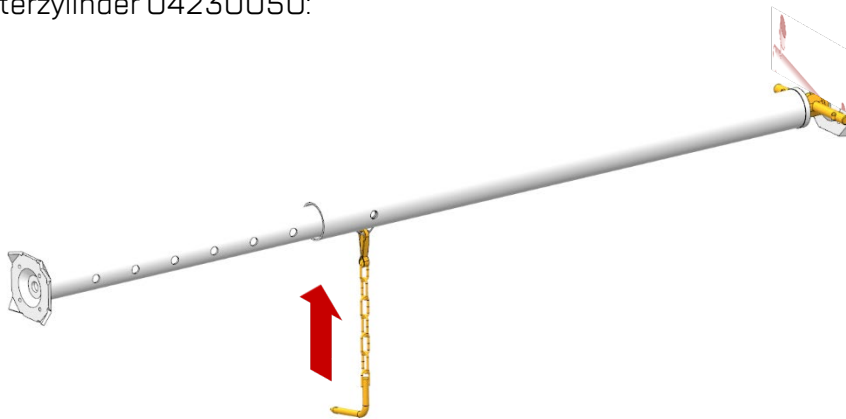
2. Verankerung

Einfache Strebe 33614:

- ① Positionieren Sie die einfache Strebe M auf der Auflage N.
- ② Drehen Sie das Rohr der Strebe mit Hilfe des Arretierhebels um eine halbe Umdrehung, um es mit der Einzelstütze zu verbinden.
- ③ Verkeilen Sie die Strebe am Boden oder in einem Fensterrahmen.



Verstellbarer Fensterzylinder 04230050:

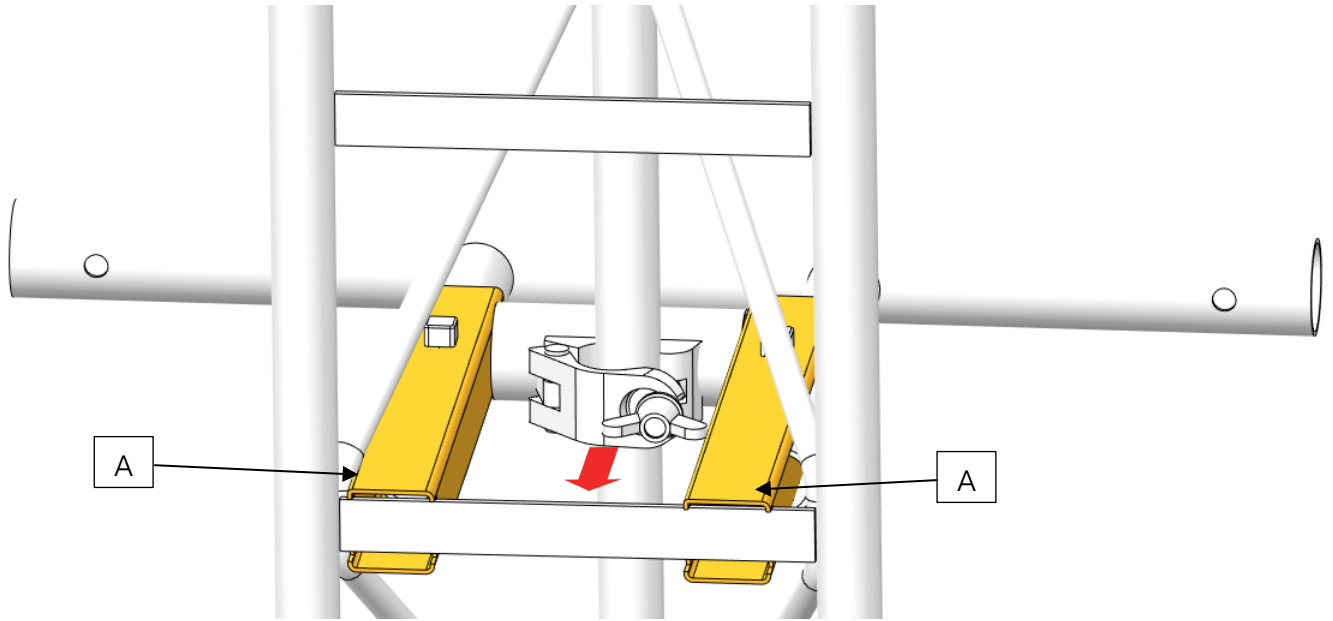


- ① Passen Sie die Länge mit dem Klappsplint so nah wie möglich an die Breite des Fensters an.
- ② Ziehen Sie ihn im Fensterrahmen durch Drehen des Endstücks fest.

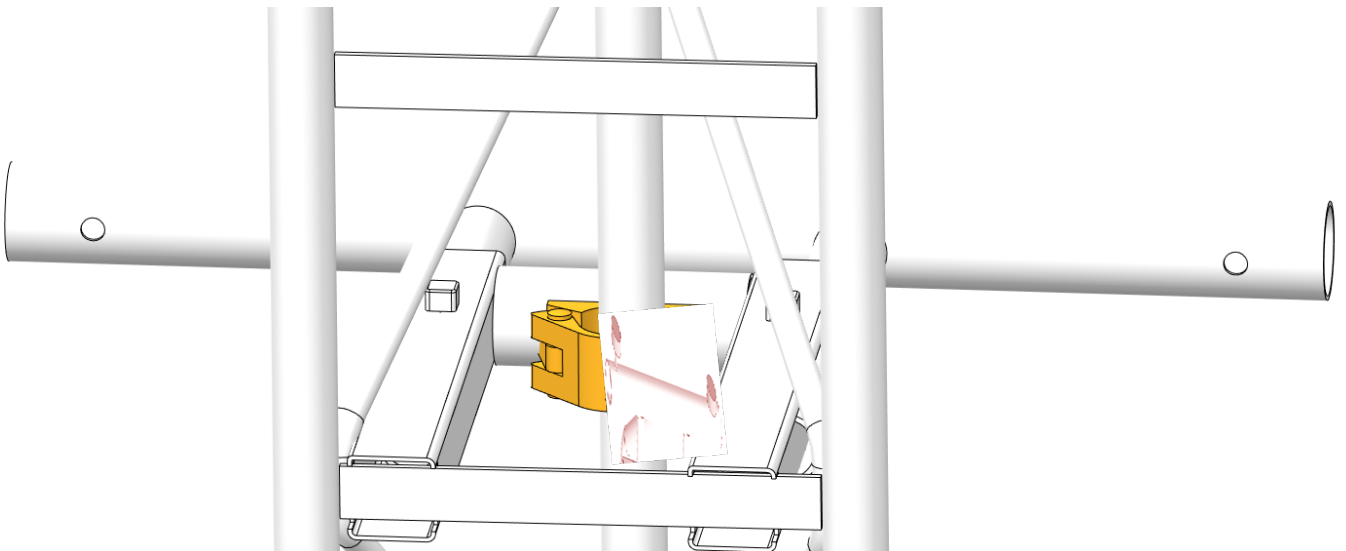


Die verstellbaren Einzelstützen 05011909:

- ① Platzieren Sie die Endstücke A unter den Sprossen der Leitern.



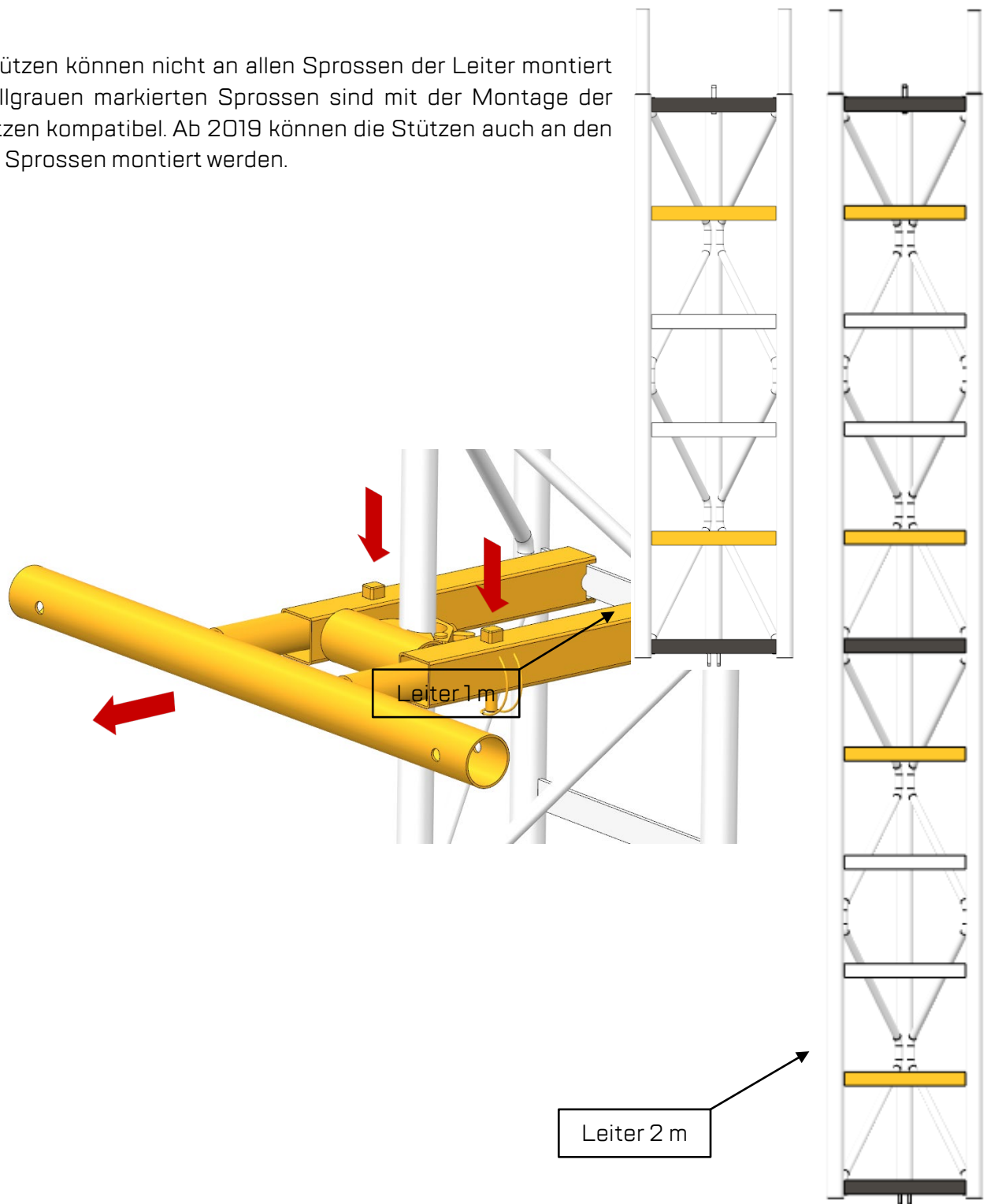
- ② Ziehen Sie die Schelle am unteren Rohr der Leitern fest.





③ Stellen Sie die Höhe der Auflage ein und splinten Sie.

④ Die Einzelstützen können nicht an allen Sprossen der Leiter montiert werden: Die hellgrauen markierten Sprossen sind mit der Montage der alten Einzelstützen kompatibel. Ab 2019 können die Stützen auch an den gelb markierten Sprossen montiert werden.



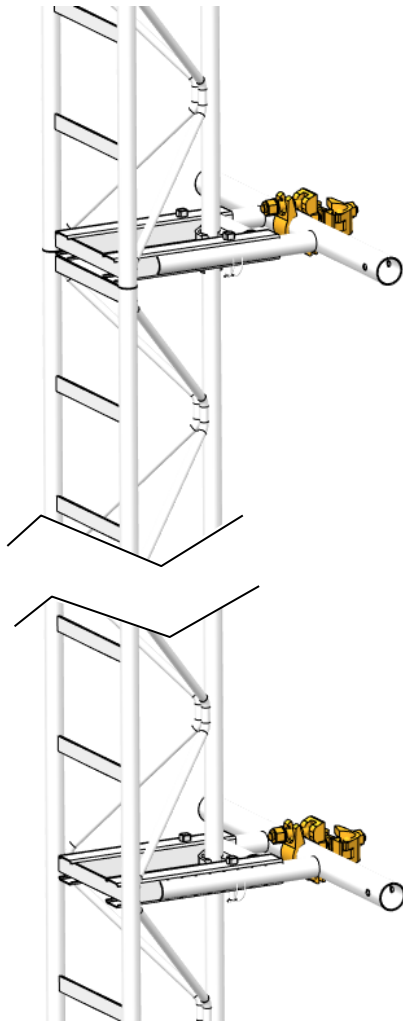


3. Demontage

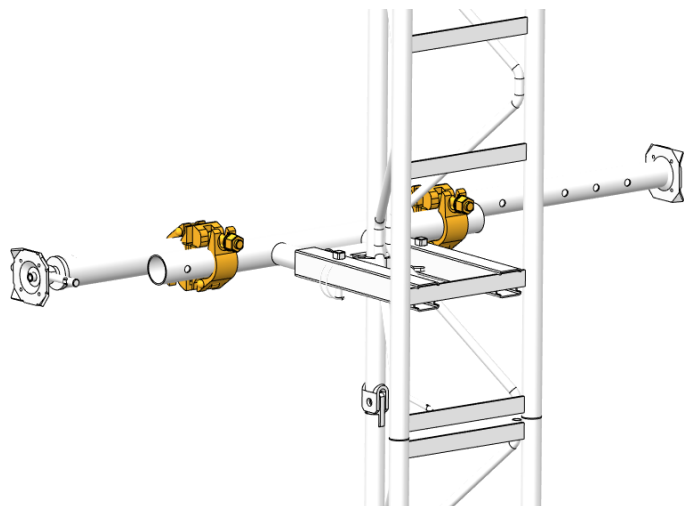
Für die Demontage müssen Sie die Montageschritte in umgekehrter Reihenfolge durchgeführt werden.

4. Vertikale Montage

Mit Hilfe von alle 4 Meter angebrachten Doppelschellen RCM 230 kann der Bauaufzug an einem Traggerüst montiert werden. Der Wagen wird parallel zur Fassade fahren.



Er kann auch unter Verwendung des Verankerungszyinders und mindestens zwei Doppelschellen RCM 230, die in Abständen von 4 Metern montiert werden, an einem Fenster verankert werden.



Siehe Abbildung auf Seite 11.

$\begin{matrix} \backslash & D \\ W & \end{matrix}$	$\leq 2 \text{ m}$	$\leq 4 \text{ m}$	$\leq 6 \text{ m}$	$\leq 8 \text{ m}$	$\leq 10 \text{ m}$	$\leq 12 \text{ m}$	$\leq 14 \text{ m}$	$\leq 16 \text{ m}$	$\leq 20 \text{ m}$
$45^\circ \leq W \leq 75^\circ$	0	1	1	2	3	3	3		
$75^\circ \leq W \leq 90^\circ$	0	0	1	1	1	2	2	3	
$W = 90^\circ$	0	0	1	1	2	2	3	3	4



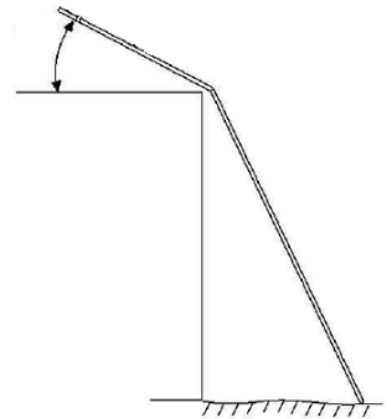
5. Montage des Zubehörs

Das Zubehör des Bauaufzugs erhöht die Windlast des Geräts.

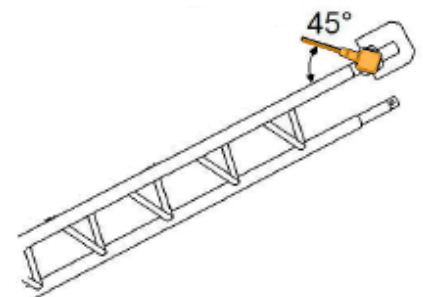
5.1. Betonkipper 60L oder 120kg eigenstabilisierend (5011901)

① Beschränkungen für die Montage der Struktur, um ein korrektes Kippen zu ermöglichen:

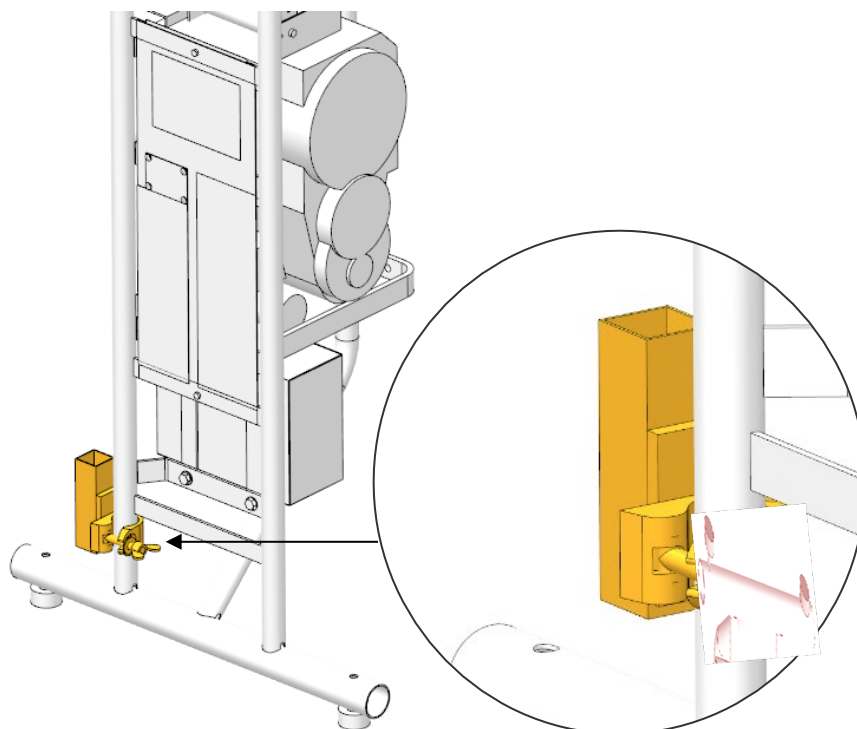
- Der Winkel der Verlängerung sollte 30-35° betragen
- Die Verwendung des Kniestücks ist notwendig



② Befestigen der oberen Endabschaltung. Sie muss eine Neigung von 45° zur Leiter aufweisen. Die Befestigungsschelle liegt an der Traverse des Kopfstücks an.

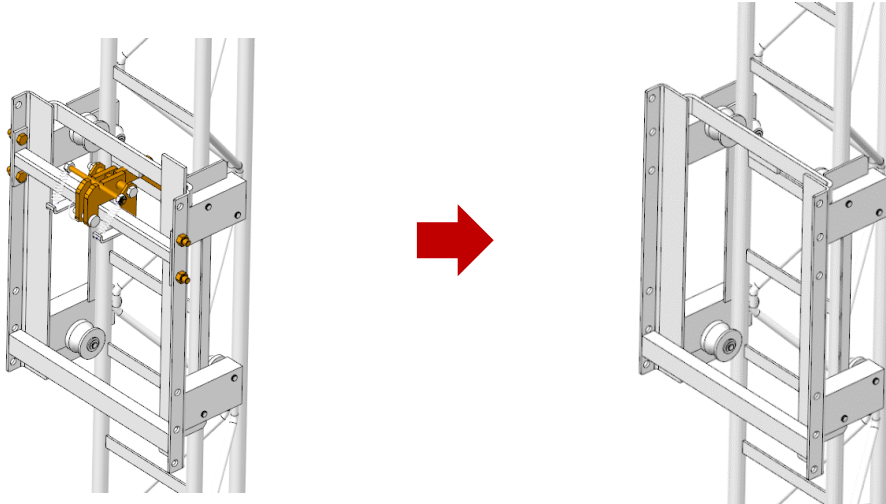


③ Installieren Sie den unteren Endanschlag am linken Holm der Windeneinheit oder am Holm einer Leiter. Wählen Sie die Höhe des Anschlags entsprechend der gewünschten unteren Position des Wagens. Positionieren Sie die Flügelmutter im Inneren der Winde und ziehen Sie sie von Hand an.

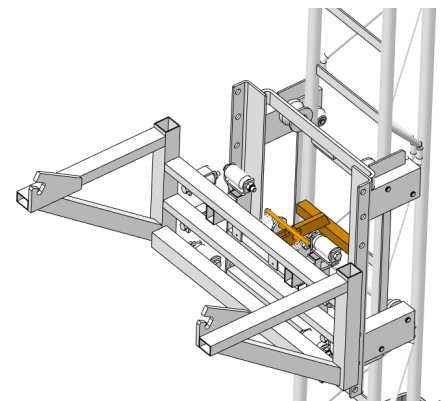




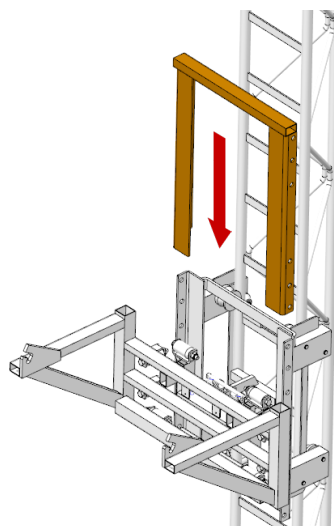
- ④ Fahren Sie den Wagen mit Hilfe der Fernsteuerung herunter, bis er den unteren Anschlag berührt. Lösen Sie dann das Kabel der Fangvorrichtung.
- ⑤ Entfernen Sie die Fangvorrichtung vom Wagen, indem Sie die vier Muttern abschrauben.



- ⑥ Splinten Sie das Kabel an der Fangvorrichtung der „Halbwagen-Baugruppe“

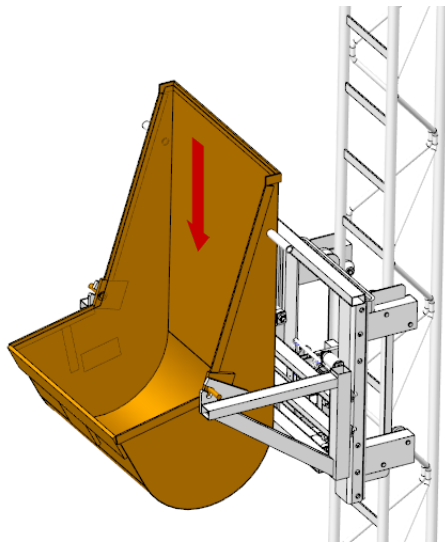
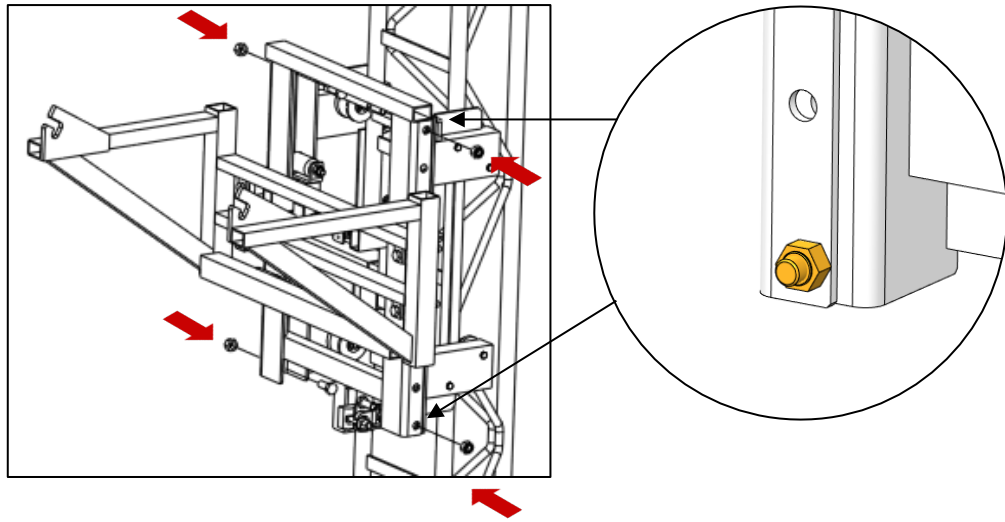


- ⑦ Den Rahmen zwischen dem „Wagen“ und dem „Halbwagen“ einfügen, indem Sie ihn nach oben schieben





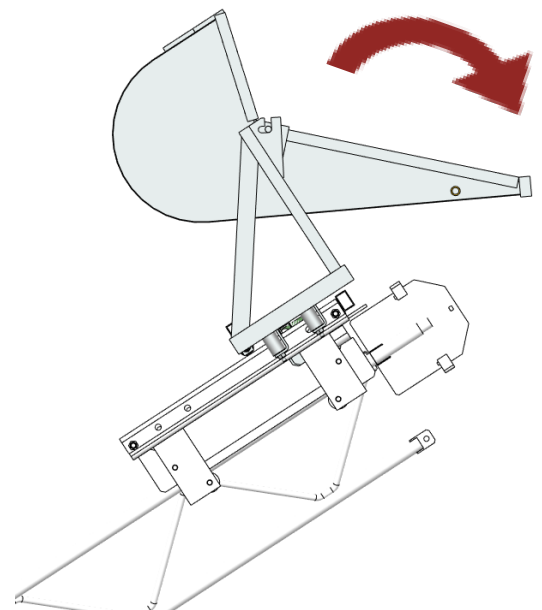
⑧ Befestigen Sie den Rahmen mit dem Wagen mit den zuvor entfernten Schrauben. Positionieren Sie die Schraubenköpfe auf der Innenseite. Ziehen Sie die Muttern an, bis sie an der Außenseite des Rahmens anliegen, **ohne sie festzuziehen**.



⑨ Verbinden Sie den Kipper mit der Baugruppe. Wenn der Kipper befüllt ist, bleibt er automatisch in vertikaler Position.

⑩ Aktivieren Sie den Hub. Der Kabelzug wird den „Halbwagen“ auf den „Wagen“ schieben, bis er anschlägt und das Ganze auf die Holme der Leitern zieht. Setzen Sie den Hub bis zur gewünschten Höhe fort.

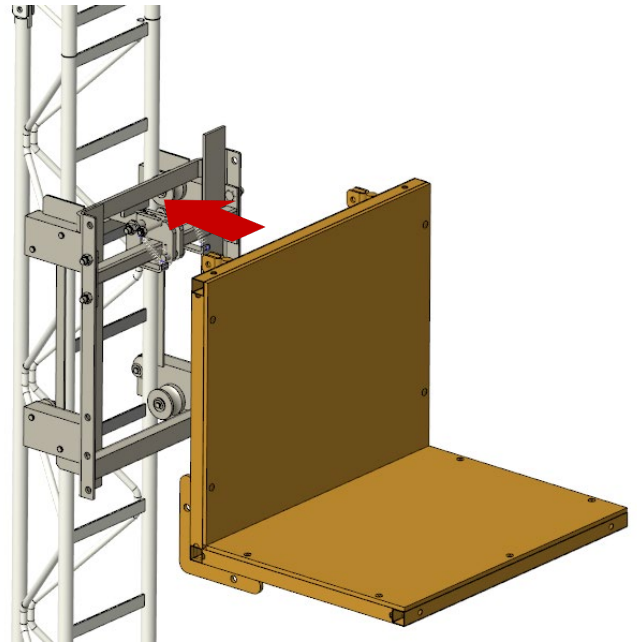
⑪ Oben angekommen wird der Sensor der oberen Endabschaltung die Winde stoppen. Mit Hilfe der Griffe kann der Benutzer den Inhalt des Kippers mühelos auskippen.



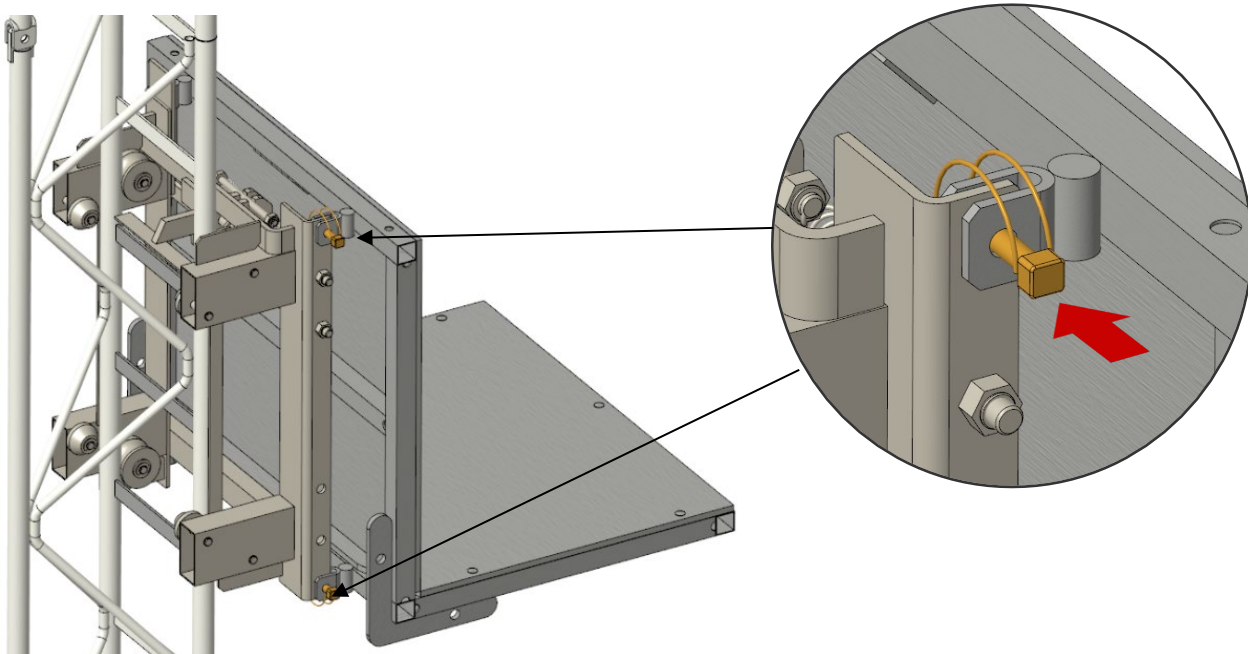


5.2. Materialkiste (5011915)

- ① Positionieren Sie die Winkelplatte derart, dass die Löcher der Befestigungslaschen des Wagens an den Us der Winkelplatte ausgerichtet sind.



- ② Verriegeln Sie die Winkelplatte und stellen Sie sicher, dass alle vier Klappsplinte eingesetzt sind.

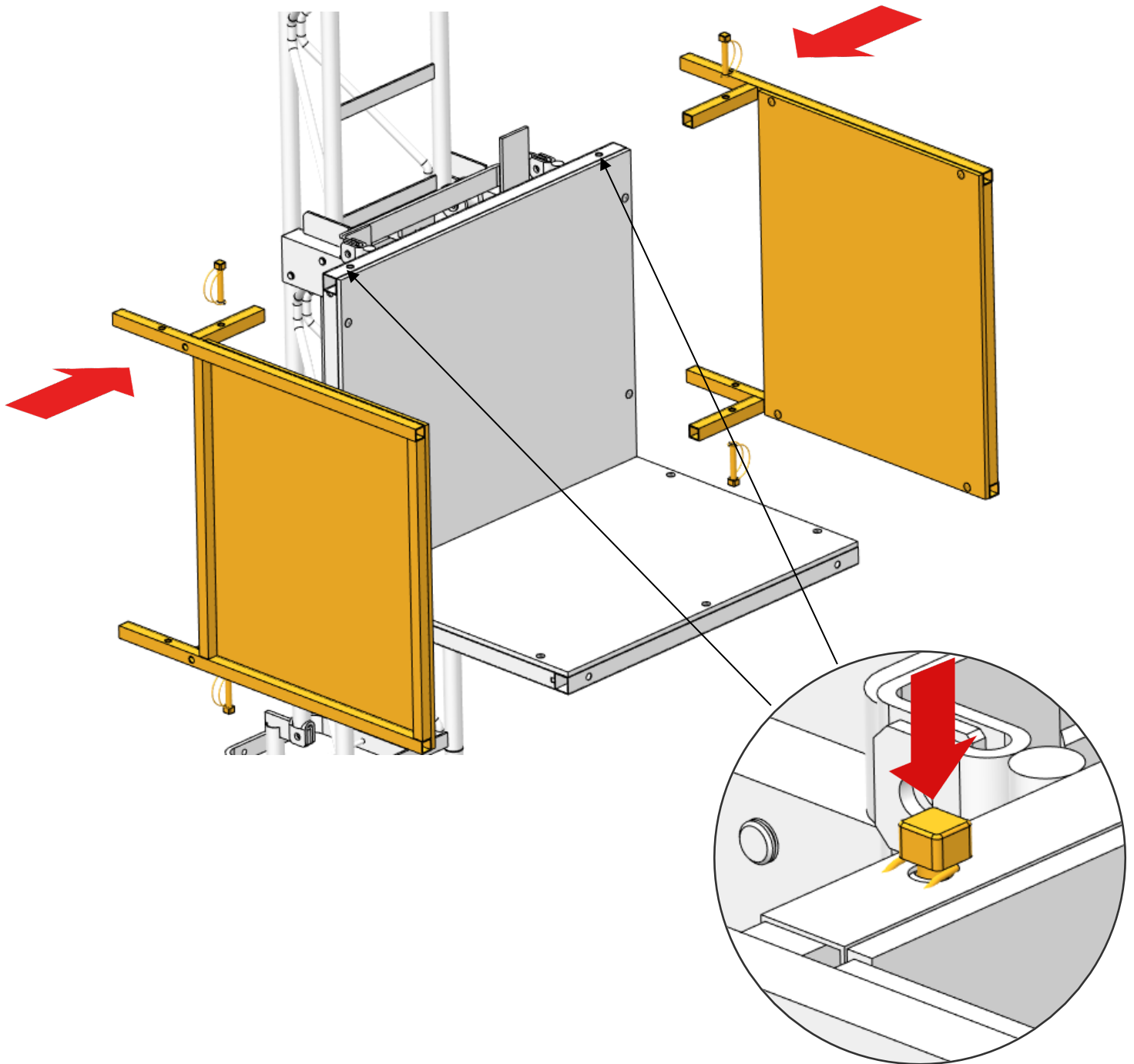




5.3. Klappbare Seitenwände (32708)

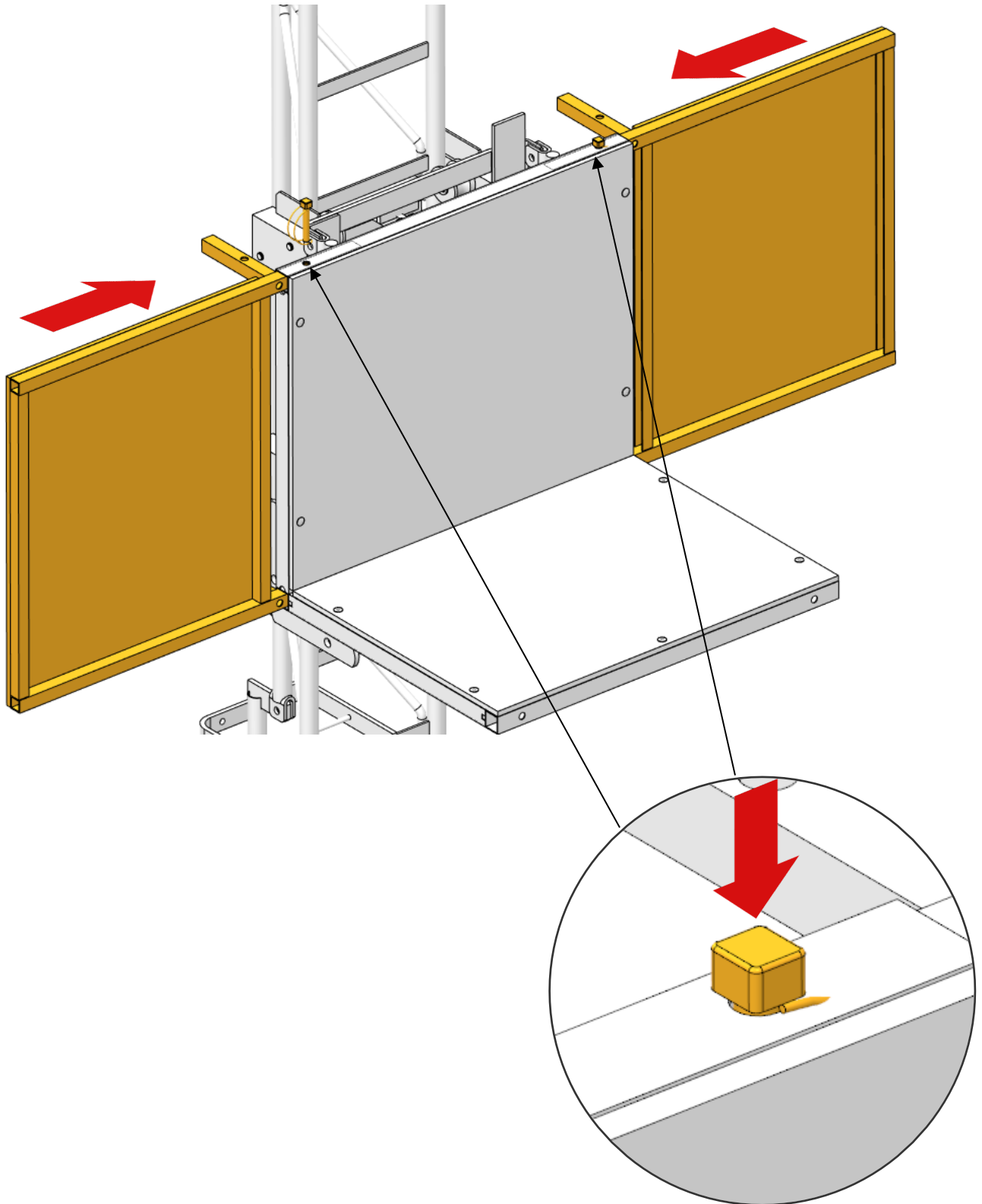
Die klappbaren Seitenwände können nach Bedarf des Benutzers in zwei Positionen montiert werden und müssen mit Klappsplinten (80466) verriegelt werden.

Position 1: Ziegel, Schutt, Werkzeuge...





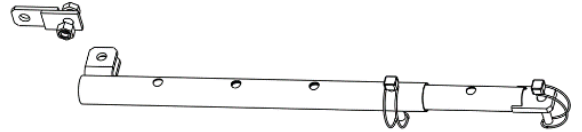
Position 2: Mauerwerk, Rollen, Bretter...



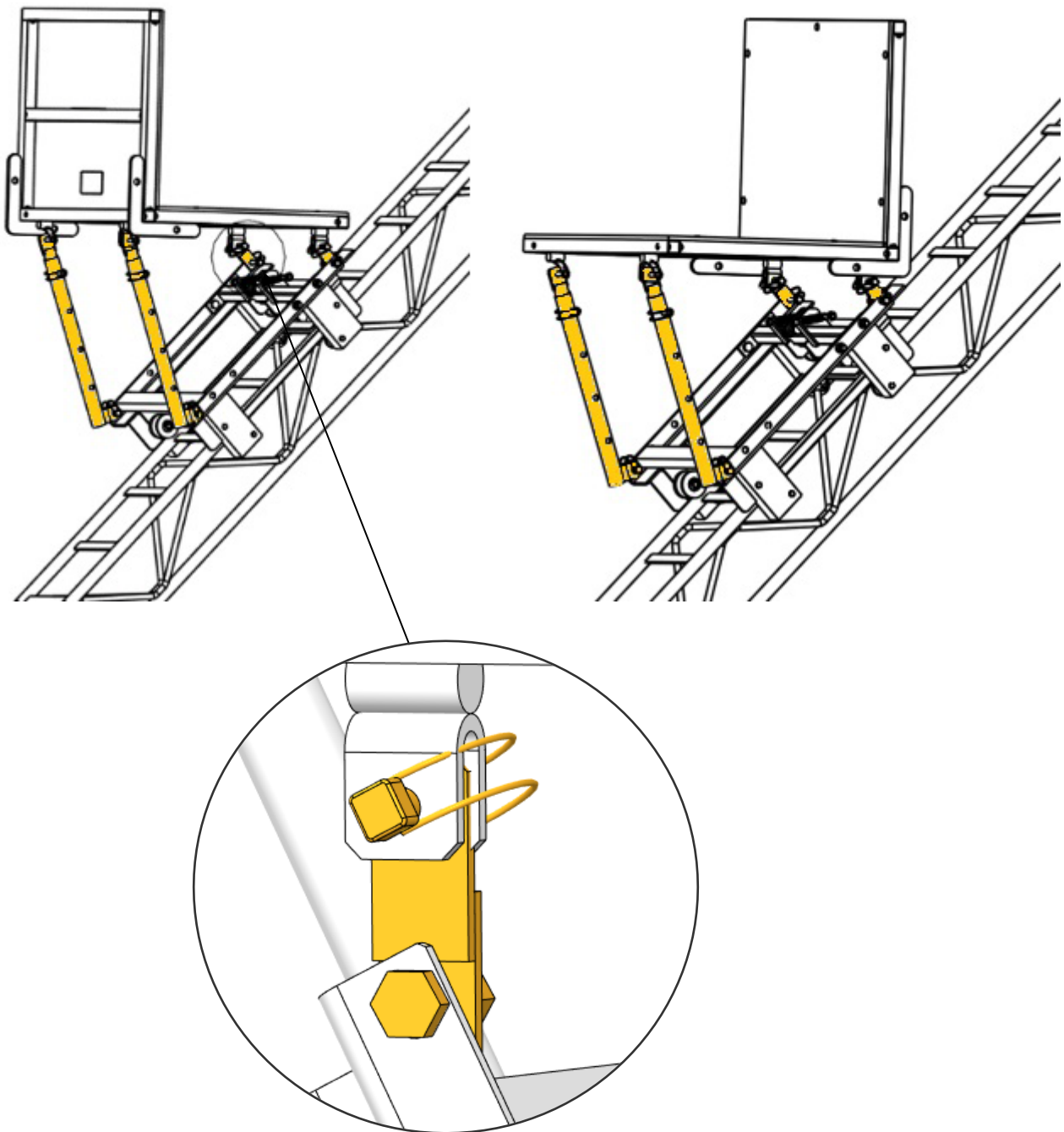


5.4. Neigungspositionierer (33951)

Die Neigungspositionierer sorgen dafür, dass die Transportplattform trotz der Neigung der Leitern horizontal bleibt. Zwei Neigungspositionierer sind erforderlich.



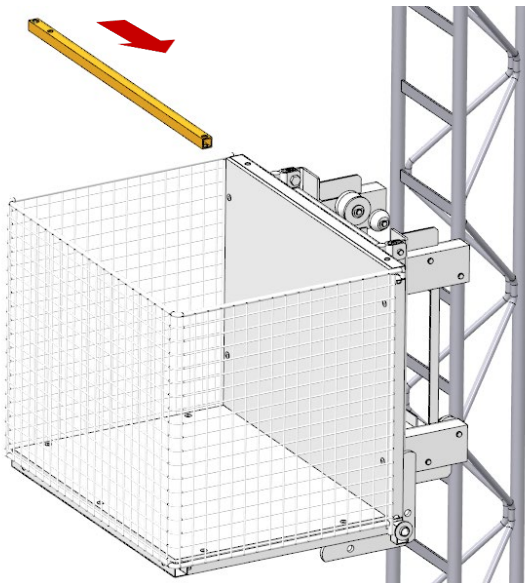
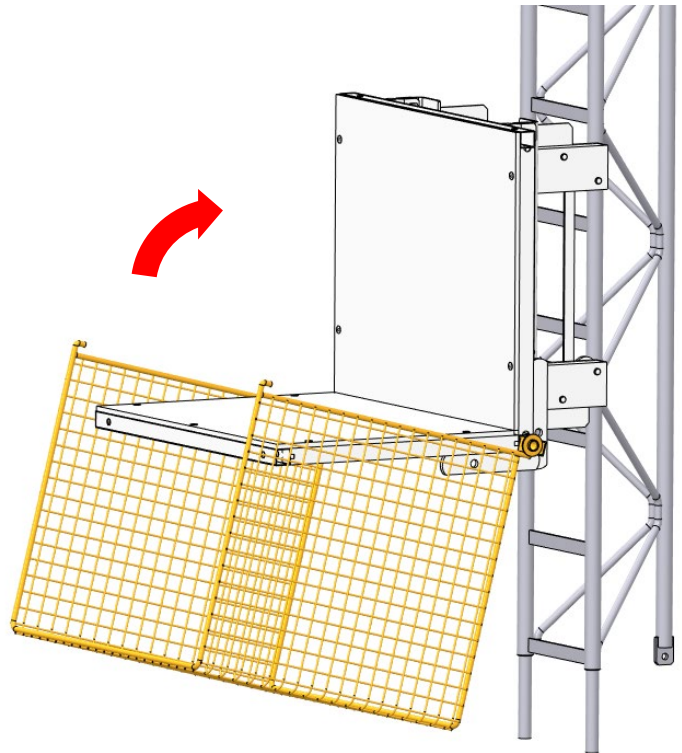
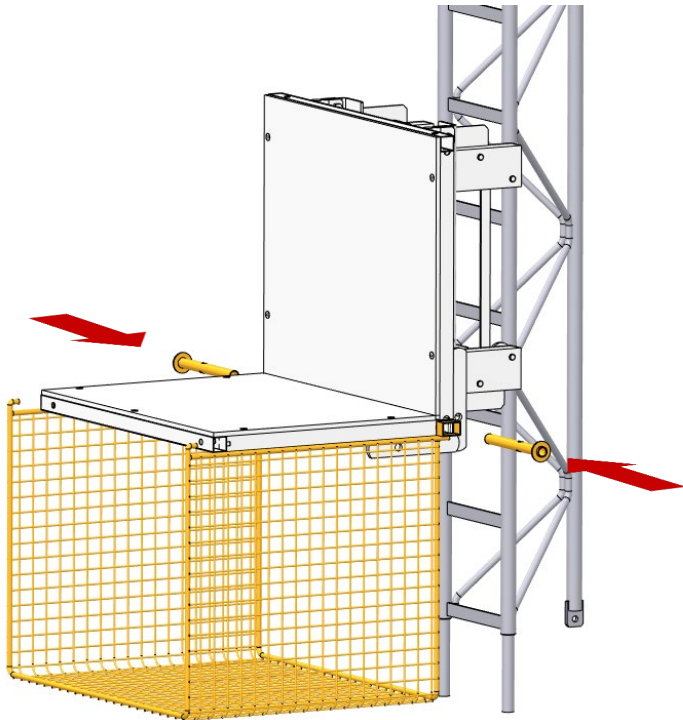
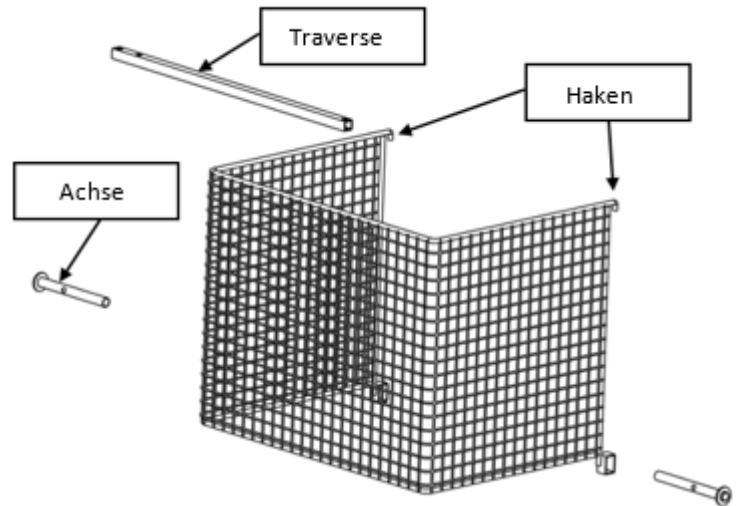
Im Folgenden werden die beiden Möglichkeiten dargestellt, wie sie je nach Bedarf montiert werden können:





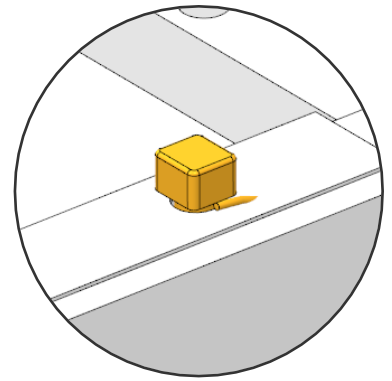
5.5.Ziegelkorb (32863)

- ① Positionieren Sie den Korb unter der Materialkiste, so dass Sie die beiden Achsen des Korbs und die Traverse in den Rahmen der Kiste einführen können.

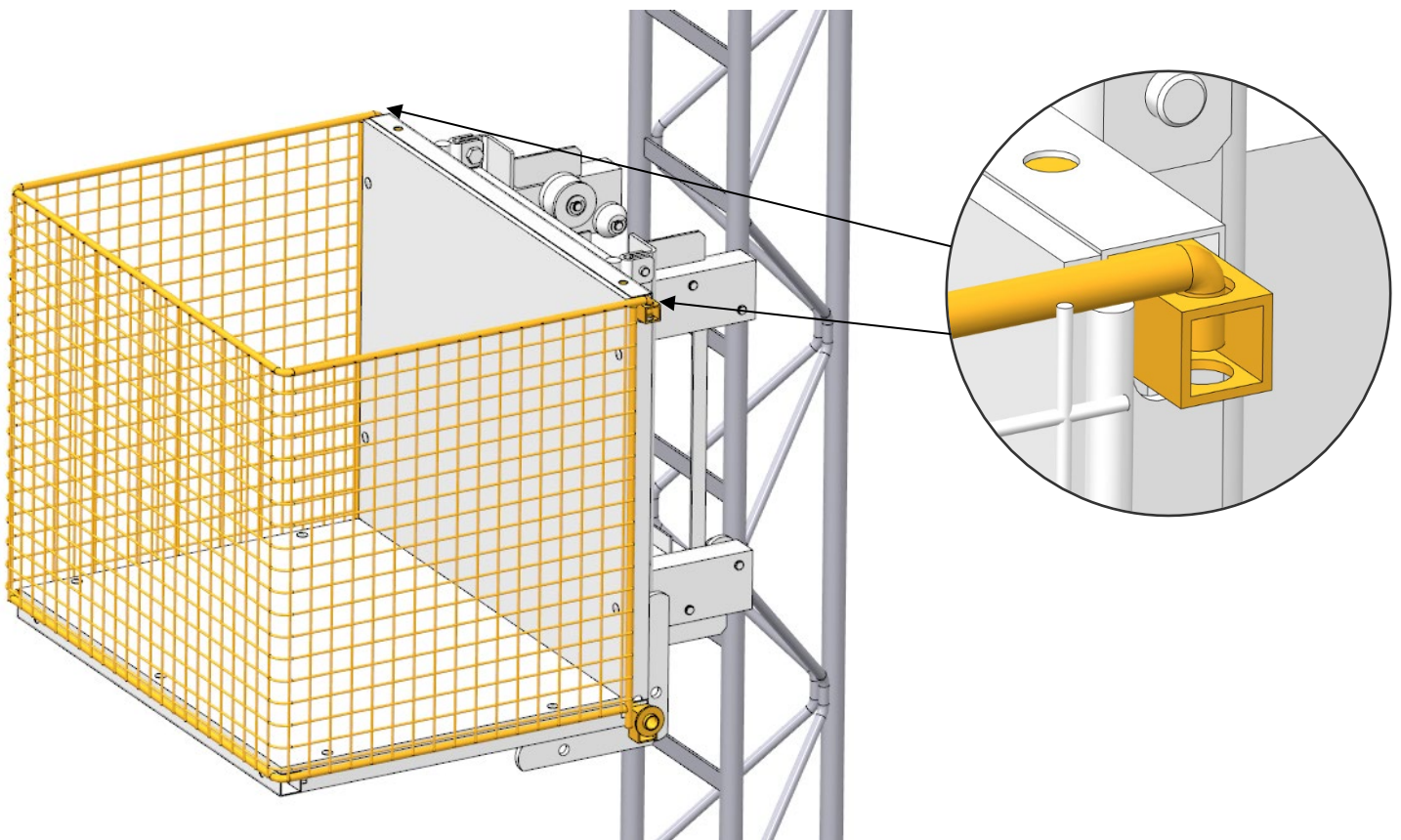




② Sichern Sie die Traverse am Wagen mit einem Klappsplint (80466).



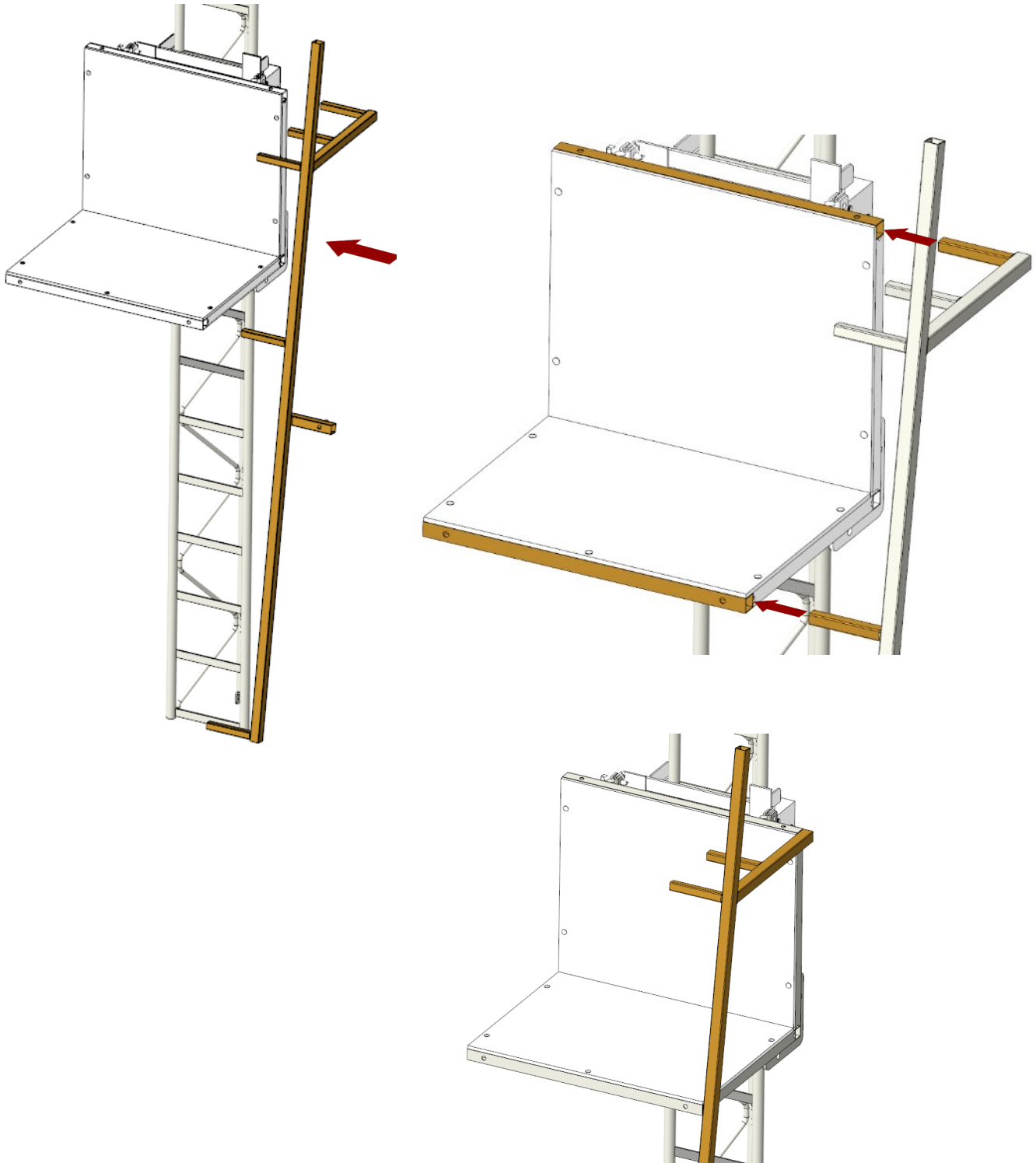
③ Nach der Beladung schwenken Sie den Korb auf die Materialkiste und verriegeln Sie den Korb mit den beiden Haken an der Traverse.





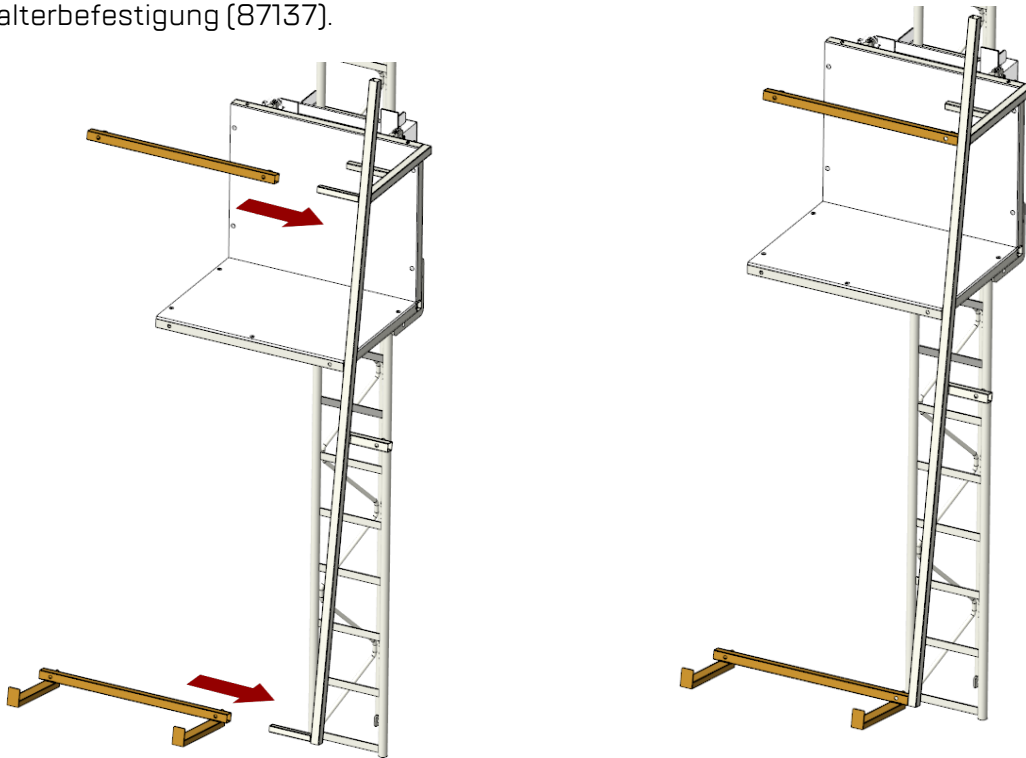
5.6. Tafelhalter (32796)

- ① Positionieren Sie den rechten Tafelhalter (32741) auf der rechten Seite der Materialkiste und führen Sie dann die Rohre wie unten gezeigt in den Rahmen der Kiste ein.

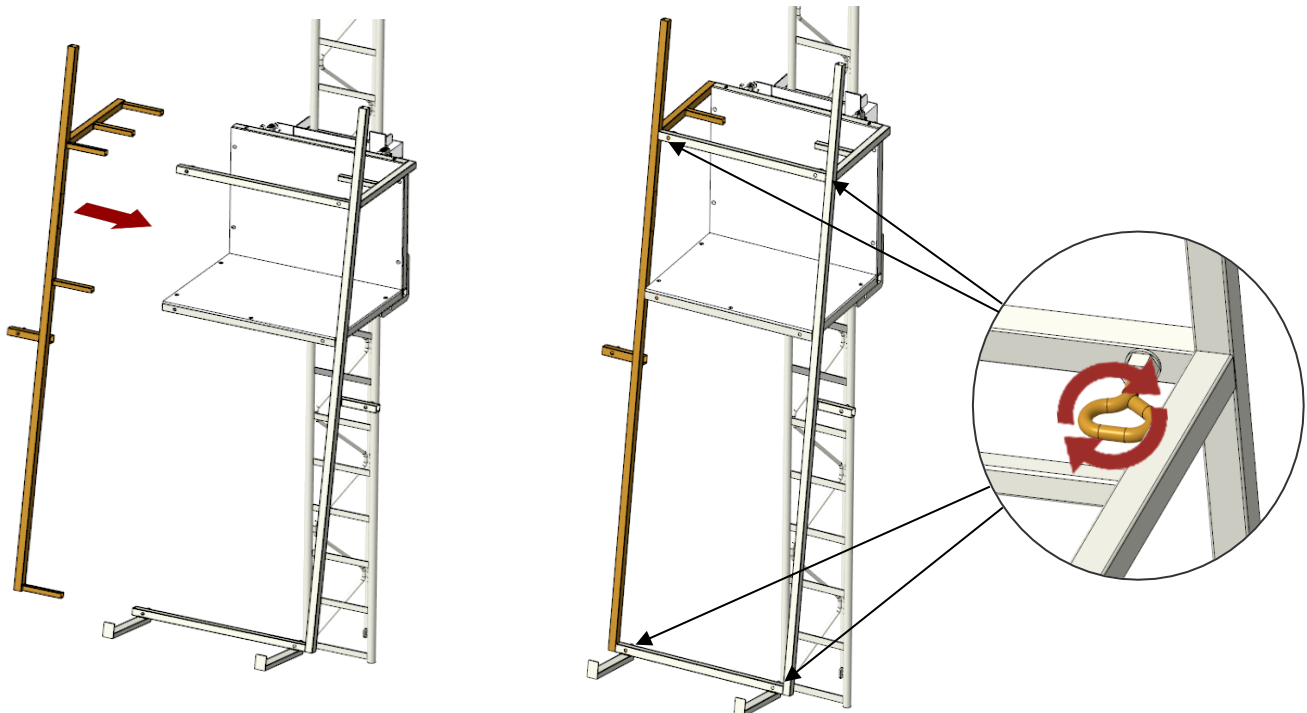




② Setzen Sie die obere Tafelhalterbefestigung (87025) mit ein, indem Sie die Schweißmutter auf der Seite des Materialkastens positionieren. Wiederholen Sie den Vorgang mit der unteren Tafelhalterbefestigung (87137).



③ Positionieren Sie den linken Tafelhalter (32710) auf der linken Seite der Materialkiste auf eine Weise, dass Sie die Rohre sowie die oberen und unteren Befestigungsteile wie unten gezeigt in den Rahmen der

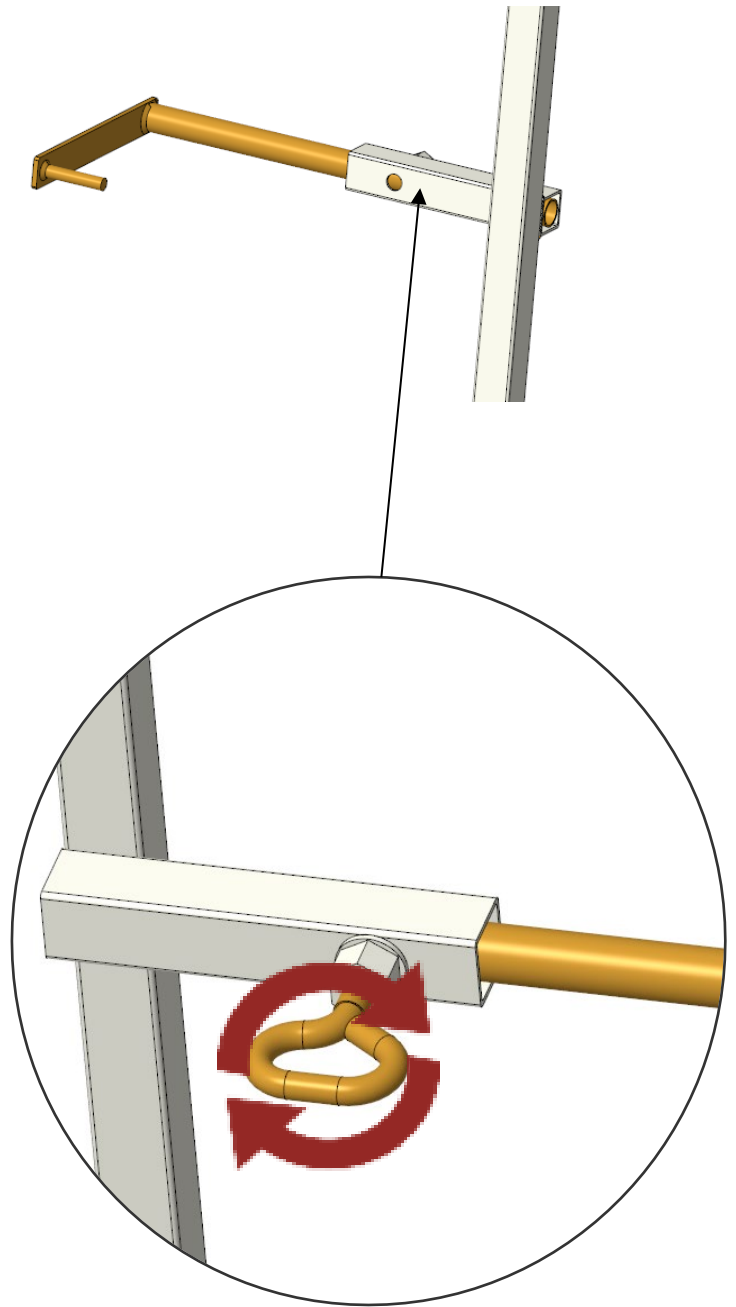


Kiste einführen können.

Schrauben Sie die 4 M12-Ovalkopfschrauben ein, um die Struktur zu sichern.



- ④ Schieben Sie die Tafelhaltersperren (87011) auf beiden Seiten der Struktur ein. Schrauben Sie dann die beiden M12-Ovalkopfschrauben ein, um die Position der Teile zu sichern.



Die maximale Last darf 150 kg nicht überschreiten.



Kapitel 9: Inbetriebnahme

Nach jeder Montage und vor der Inbetriebnahme müssen Sie:

- Den allgemeinen Zustand der Winde und des Kabels überprüfen.
- Überprüfen, ob das Kabel korrekt aufgerollt ist (parallele und nicht kreuzende Windungen).



- Den Zustand der Rollen der Wagen überprüfen.
- Die korrekte Funktion der Fangvorrichtung überprüfen.
- Überprüfen, dass alle Klappsplinte zur Verriegelung der Leitern vorhanden sind.
- Die Auflagen auf dem Dach prüfen.
- Die Verankerung des Geräts prüfen.
- Einen Leerlauftest durchführen, um die Endschalter (oben und unten) und den Durchgang des Wagens zu prüfen.
- Einen Belastungstest über 1 Meter durchführen, um die Funktion der Bremse zu überprüfen.
- Den Zustand der Leitern überprüfen. Eine Leiter, die durch einen Stoß der Fangvorrichtung oder während des Transports beschädigt wurde, muss sofort ersetzt werden und darf auf keinen Fall wiederverwendet werden.

Bei der ersten Inbetriebnahme und zusätzlich zu den oben erwähnten Kontrollen ist es notwendig, dass Sie:

- Die Bremswirkung der Winde überprüfen, indem Sie einen Koeffizienten von 1,25 auf die maximale Last anwenden.
- Die Funktion der Fangvorrichtung prüfen, indem Sie einen Koeffizienten von 1,1 auf die maximale Belastung anwenden.



Kapitel 10: Instandhaltung und Wartung

Der Betriebsleiter muss ein Wartungsheft (Art. R233-12 des Arbeitsgesetzbuches) gemäß dem Erlass vom 2. März 2004 über Wartungshefte für Hebemittel erstellen und auf dem aktuellen Stand halten.



Jedes auch nur geringfügig beschädigt Teil muss ausgetauscht werden.
Nur die Verwendung von Originalersatzteilen gewährleistet die Funktionsfähigkeit und die Garantie von TUBESCA-COMABI

1. Kabel

Um den vorzeitigen Verschleiß des Kabels zu vermeiden, stellen Sie sicher, dass es korrekt auf die Trommel aufgerollt wird. Rollen Sie es, wenn nötig, ab und erneut auf.

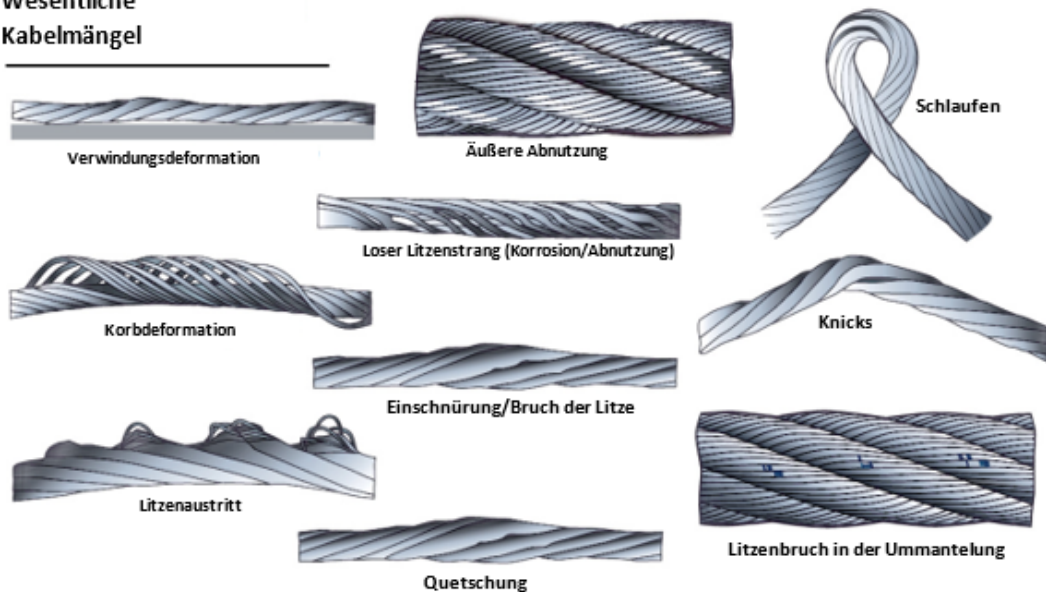
Vor jeder Nutzung des Geräts muss eine Kabelprüfung vorgenommen werden. Wenn eine der unten aufgeführten Anomalien festgestellt wird, muss das Kabel sofort entfernt und entsorgt werden:

- Bruch einer Litze
- Vorhandensein einer Schälung, Faltung, Abflachung, Extrusion von Drähten, Lockerung von Litzen, Korbverformung.
- abnormale und lokalisierte Verringerung des Durchmessers: wenn die Verringerung des Kabeldurchmessers an einem beliebigen Punkt 10 % bei Litzenkabeln beträgt
- Wenn die Anzahl der sichtbaren gebrochenen Drähte 20 % der Gesamtzahl der Drähte des Kabels erreicht hat
- Wenn die Verringerung des Querschnitts einer Litze, gemessen über einen Verdrahtungsabschnitt, 40 % des Gesamtquerschnitts der Litze erreicht
- Wenn die Abnutzung so stark ist, dass die Flachstellen der äußeren Drähte aneinanderstoßen.



Wenn das Kabel unter Last reißt, stoppt die Fangvorrichtung den Wagen. Dann muss entladen und geprüft werden, dass es keine beschädigten Teile gibt, sowie das Kabel ausgetauscht werden.

Wesentliche Kabelmängel



2. Rollen

Vor jeder Nutzung des Geräts müssen die Rollen überprüft werden. Die Rollen dürfen keine Risse aufweisen. Die Kratzer dürfen die Funktion der Rollen nicht beeinträchtigen. Im Falle einer defekten Rolle, muss sie ausgetauscht werden.

3. Federn

Die Kabeldurchhangsfedern und die der Fangvorrichtung sind Sicherheitselemente und müssen vor jedem Gebrauch des Geräts überprüft werden. Sie dürfen keine Verformung der Windung aufweisen. Im Zweifelsfall sollten die Federn ausgetauscht werden.

4. Fangvorrichtung des Wagens

Täglich reinigen und einfetten. Überprüfen Sie vor jedem Gebrauch die Funktion.



Kapitel 11: Betriebsanomalien

Der Wagen fährt nicht nach ab oder die Fangvorrichtung klemmt. Prüfen Sie:

- Die Mindestneigung des Leiterteils nach dem Kniestück von 25°.
- Die Funktion und den Zustand der Rollen.
- Den Zustand der Leitern.
- Dass das Kabeldurchhangssystem nicht ausgelöst ist,
- Den Anschluss der Buchse der Fernsteuerung.
- Die Sicherung im Schaltkasten (oder den Sicherungsautomat).

Der Wagen hebt die Last nicht oder die Winde startet nicht. Prüfen Sie:

- Dass der elektrische Anschluss den Anforderungen der Winde entspricht,
- Dass der obere Endschalter nicht ausgelöst ist, sowie dessen Funktion,
- Den Anschluss der Buchse der Fernsteuerung.
- Die Sicherung im Schaltkasten (oder den Sicherungsautomat).

Das Gerät funktioniert, liefert aber nicht die volle Leistung. Prüfen Sie:

- Das tatsächliche Gewicht der Last.
- Den Querschnitt des Versorgungskabels.

Abnormale Erhitzung des Motors oder häufiges Auslösen des Leistungsschalters oder der Sicherung:

- Die Winde arbeitet überlastet.
- Betriebsfaktor 50%.

Bei einem Unfall oder einer Panne:

- Entladen Sie, wenn möglich, das Gerät,
- Wenn möglich, geben Sie ein wenig Kabeldurchhang, um die Fangvorrichtung auszulösen,
- Demontieren Sie die Baugruppe.

Wenn das Gerät nach all diesen Prüfungen immer noch nicht korrekt funktioniert, wenden Sie sich bitte an den TUBESCA-COMABI-Kundendienst.



Kapitel 12: Garantie

Die Garantie beginnt ab dem Datum der Rechnungsstellung durch TUBESCA-COMABI oder durch seinen VERTRIEBSPARTNER.

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 von TUBESCA-COMABI, die nach unserer Einschätzung als defekt anerkannt werden. Weitere Rechte sind ausgeschlossen. Die Inanspruchnahme der Garantie führt insbesondere 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.

Bewahren Sie den Kaufnachweis (Rechnung oder Lieferschein) sorgfältig auf, da er für die Inanspruchnahme der Garantie angefordert werden wird.



Kapitel 13: Pflichten des Benutzers

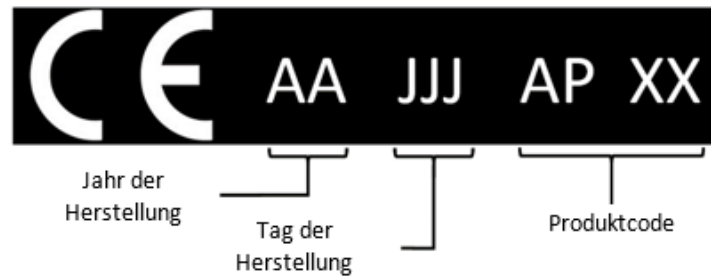
Der Benutzer muss:

- Seine Verpflichtungen in Bezug auf die Sicherheit von Personen erfüllen,
- Überprüfungen gemäß den nationalen Vorschriften für den Einsatz von Hubmitteln (Frankreich, Erlass vom 1. März 2004 über die Überprüfung von Hubmitteln und Hubzubehör) vornehmen. Überprüfungen bei Inbetriebnahme, Wiederinbetriebnahme und allgemeine regelmäßige Überprüfungen alle 6 Monate),
- Ein Wartungsheft führen (Frankreich, Erlass vom 2. März 2004, siehe §10),
- Ein Sicherheitsregister führen (Art. R4321-1 des Arbeitsgesetzbuches),
- Bei der Außerbetriebnahme die Stromzufuhr sperren und empfindliche Teile vor Witterungseinflüssen (Regen, Frost...) schützen,
- Bei einem Standortwechsel, bei Änderung, Erweiterung, etc. des Materials die Anweisungen zur Demontage, zur Abschaltung und zum Umweltschutz befolgen.
- Den Zustand aller Teile, insbesondere der Schweißnähte, bei jeder Montage oder Demontage des Geräts prüfen.
- Das Gerät außer Betrieb setzen (eventuell zerlegen), wenn es Überalterungserscheinungen aufweist, die zu Risiken führen können,
- Sicherstellen, dass die Entsorgung des Geräts von einem Fachmann durchgeführt wird.



Kapitel 14: Kennzeichnung

- Alle Komponenten des Bauaufzugs werden in der Fabrik kontrolliert, um die Qualität der Herstellung zu gewährleisten.
- Die wichtigsten Komponenten sind mit einem CE-Zeichen versehen, das diese Kontrolle bestätigt, z. B.:



Code	Bezeichnung	Lokalisierung
106-A002730050	Leiter 2 m	Stange
106-A002730550	Leiter 1 m	Stange
106-A501192350	Sockel Apache	Horizontale Platte
106-A002732050	Kniestück oben	Horizontale Platte
106-A002732550	Kniestück unten	Horizontale Platte
106-A003390250	Wagen	Rollenhalterung



Kapitel 15: Muster der EG-Konformitätserklärung

Der Hersteller: TUBESCA-COMABI BP 414 - 01604 TREVoux - Frankreich

Erklärt, dass die nachstehend bezeichnete Maschine:

Bauaufzug APACHE Nr. 5

• Den Bestimmungen der folgenden europäischen Richtlinie und den nationalen Gesetzen, die diese umsetzen, entspricht:

Maschinenrichtlinie 2006/42/EG

• Vorgeschriebene Nutzung gemäß den Anweisungen im Handbuch 106-A000033963 Abs. AE 21/11/2023, insbesondere in Bezug auf die Installation am Einsatzort und die Verwendung des im Handbuch beschriebenen Zubehörs.

NAME:

QUALITÄTSPRÜFUNG:

Durchgeführt in: TREVoux Datum:

UNTERSCHRIFT:

**Dieses vollständige Dokument
finden Sie in der Papieranleitung,
die dem Produkt beiliegt**



Kapitel 16: Wartungsheft

Datum	Art und Intervention	Name und Unterschrift des Verantwortlichen für die Wartung	Name und Unterschrift des Benutzers des Geräts	Name und Unterschrift des Verantwortlichen





Retrouvez la notice dans votre langue via le QRCode ci-dessus.

Find out the instructions in your language via the QRCode above.

Sie können die Anleitung in Ihrer Sprache über den QR-Code oben abrufen.

Vind de instructies in uw taal via de QRCode hierboven of.

