



## Exigences pour l'utilisateur:

- Les présentes instructions de montage et d'utilisation doivent être remises au surveillant et aux employés concernés.
- Lire attentivement les instructions avant utilisation et les conserver à portée de main.
- Toutes les personnes travaillant avec le produit doivent bien connaître le contenu des présentes instructions de montage et d'utilisation et des consignes de sécurité qu'elles contiennent.
- Le produit ne doit pas être transmis à d'autres utilisateurs sans les instructions de montage et d'utilisation.



Comparer le numéro de version (voir en-tête) des présentes instructions de montage et d'utilisation avec la version disponible sur notre site Internet. Seule la version la plus récente doit être utilisée. [www.mbt.ag/980](http://www.mbt.ag/980)

## Consignes de sécurité générales:

- Le montage et le démontage du produit doivent uniquement être effectués selon les consignes des instructions de montage et d'utilisation et, le cas échéant, selon la check-list.
- Le montage et le démontage du produit doivent uniquement être effectués par des ouvriers qualifiés.
- Avant de le mettre en place sur le lieu d'utilisation ou de le mettre en service, vérifier par contrôle visuel que le produit est en parfait état. Les éléments de construction endommagés ne doivent pas être utilisés.
- Le produit ne peut être mis en œuvre que dans les conditions d'utilisation définies et conformément à l'usage prévu.
- Seules des pièces d'origine MBT doivent être utilisées.
- Le produit ou le système complet ne peut être ni modifié ni complété.
- Les travaux doivent être adaptés aux conditions météorologiques (risque de glissade par exemple). Dans des conditions météorologiques extrêmes, il convient de prendre des mesures préventives pour sécuriser l'appareil et les environs et pour protéger les ouvriers.
- En cas d'orage imminent, les travaux avec Life-Tower doivent être arrêtés (risque de foudre).
- En cas d'utilisation du produit dans d'autres pays que la Suisse, la réglementation locale doit être respectée.
- Contactez le fabricant si une utilisation standard n'est pas possible.

## Important:

- Le chef de chantier (généralement le contremaître) doit donner son accord à l'utilisation du produit avant la mise en service.
- Le produit doit uniquement être utilisé par des personnes disposant de la formation et des qualifications correspondantes. Ces personnes ne doivent pas présenter de problèmes de santé (par ex. des problèmes d'alcool, de drogue, de médicaments ou de circulation, etc.).

## Utilisation conforme à la destination:

Le produit conçu par MBT est un système de retenue conforme à la norme EN 795:2011 Dispositif d'ancrage de type E.

Le domaine d'utilisation de la Life Tower ne se limite pas au chargement et déchargement de camions. Elle sert également à la protection contre les chutes de hauteur lors de travaux dans des puits dans le bâtiment ou le génie civil, de déconstructions, d'activités au-dessus de fosses et partout où le dispositif peut s'avérer utile.

La Life-Tower est contrôlée et homologuée pour une personne de 130 kg maximum (avec vêtements, outils, etc.).

## Important:

- Aucun absorbeur d'énergie ne doit être utilisé entre l'antichute à rappel automatique et le harnais antichute.
- Avant chaque utilisation, il faut garantir le tirant d'air nécessaire sous l'utilisateur, afin que celui-ci ne heurte pas le sol ou un autre obstacle en cas de chute.
- De plus, les instructions de montage et d'utilisation de l'antichute à rappel automatique et du mousqueton de sécurité doivent être respectées.
- La Life-Tower ne doit pas être montée, démontée ou utilisée sous des lignes électriques à haute tension ou des lignes à courant fort.
- Le harnais de sécurité doit être fixé à l'antichute à rappel automatique depuis le sol. La ligne de secours permet de tirer le câble rétractable de l'antichute.
- Il faut impérativement veiller à ce que la flèche portant l'antichute à rappel automatique accompagne toujours la personne assurée et soit toujours dans l'alignement entre l'axe du mât et la personne.

## Utilisation

La Life-Tower comble la lacune de sécurité observée lors du chargement et du déchargement de camions sur le chantier, en atelier et dans les cours industrielles. Sur le camion sont posées sur une hauteur pouvant atteindre 4 mètres des marchandises qui doivent être arriérées, alignées, empilées ou bien accrochées à ou décrochées d'une élingue. Une chute de cette hauteur, en raison d'un trébuchement par exemple, pourrait avoir des conséquences fatales.

La Life-Tower comporte un bras pivotant en porte-à-faux avec un point d'ancrage à 6,60 m de hauteur. La Life-Tower est simple et rapide à monter et peut être mise en place avec une grue. Dans les entreprises logistiques, il est également possible de mettre la Life-Tower en place à l'aide d'un chariot élévateur et du support de montage Life-Tower. Les deux caissons de contrepoids Life-Tower peuvent être remplis sur place de béton ou de gravier et mis en place facilement avec la grue ou un chariot élévateur.

Les pieds à manivelle Life-Tower en option servent à la mise à niveau sur des surfaces irrégulières. Ils peuvent être combinés avec les roulettes Life-Tower en option pour déplacer rapidement la Life-Tower vers un nouvel emplacement sur des surfaces bétonnées ou goudronnées.

## ⚠ Avertissements:



Gants de protection obligatoires



Harnais de sécurité obligatoire



Chaussures de sécurité obligatoires



Danger charges suspendues



Risque d'écrasement des mains

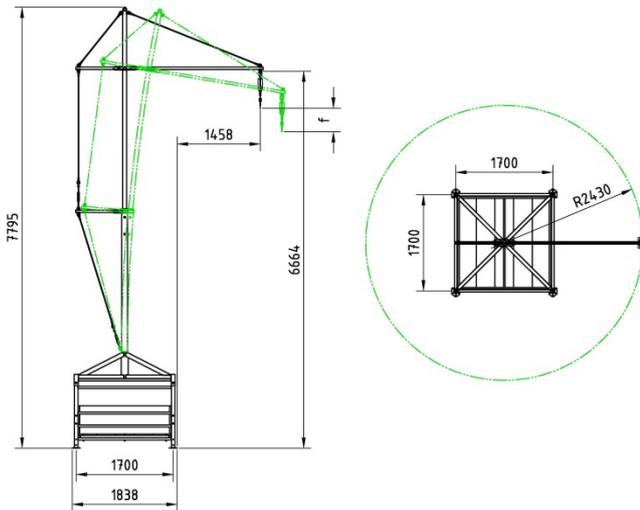


Chute avec dénivelation

## Caractéristiques techniques:

- Poids total: 400 kg (sans contrepoids)
- Poids incl. contrepoids: 2'100 kg
- Poids du mât: 165 kg
- Contrepoids requis: 1'700 kg
- Angle d'inclinaison max.: mât 5° de la verticale
- Nombre max. de personnes : 1 personne de 130 kg max (avec vêtements, outils, etc.)
- Dimensions de transport: 1.90 m x 4.25 m x 0.80 m

## Flèche / Déviation / Cotes:

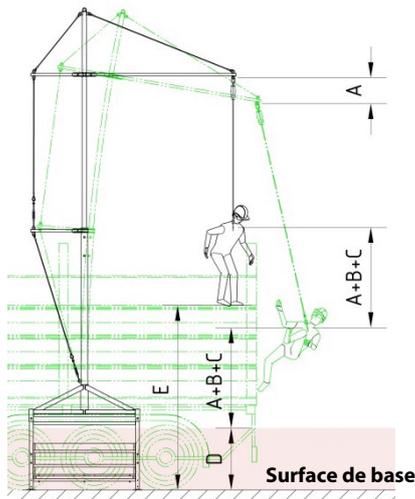


f = 40 cm Flèche en cas de chute sur Life-Tower

## Zone de travail et tirant d'air à partir d'une hauteur de 2.5 m à 4.0 m au-dessus de la surface de base:

### Tirant d'air:

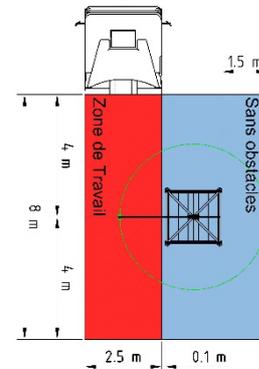
Les hauteurs de sécurité représentées ci-dessous doivent impérativement être respectées lors de l'emploi de la Life-Tower. Veillez par ailleurs à éviter la présence d'obstacles susceptibles de blesser l'utilisateur dans l'espace entre le point d'ancrage et le sol.



A =	0.4 m	Déformation verticale
B =	0.5 m	Course de freinage antichute à rappel automatique
C =	0.6 m	Chute pendulaire possible
D =	1.0 m	Distance de sécurité
E ≥	2.5 m	<b>Tirant d'air nécessaire</b>

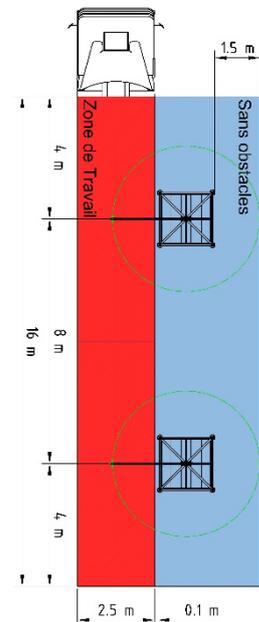
## Zone de travail d'une Life-Tower:

Une Life-Tower est nécessaire pour le chargement et le déchargement d'un plateau de 2,5 m x 8,0 m. La Life-Tower doit être placée de manière centrée par rapport au plateau, comme illustré sur la figure ci-dessous. Aucun obstacle ne doit être placé autour de la Life-Tower afin d'éviter un choc en cas de chute. Il est recommandé de marquer de façon bien visible la zone qui doit être dégagée (par exemple, une ligne sur le sol, des barrières ou autres).



## Zone de travail de deux Life-Towers:

Deux Life-Towers sont nécessaires pour le chargement et le déchargement à partir d'une longueur de 8,0 m et jusqu'à 16,0 m avec une largeur de 2,5 m. Les Life-Towers doivent être placées à une distance de 8,0 m entre elles (mesurée aux axes des mâts), comme illustré sur la figure ci-dessous. Le plateau de chargement doit être centré par rapport aux deux Life-Towers. **La personne à assurer doit s'accrocher aux deux Life-Towers en même temps.** Aucun obstacle ne doit être placé autour de la Life-Tower afin d'éviter un choc en cas de chute. Il est recommandé de marquer de façon bien visible la zone qui doit être dégagée (par exemple, une ligne sur le sol, des barrières ou autres).

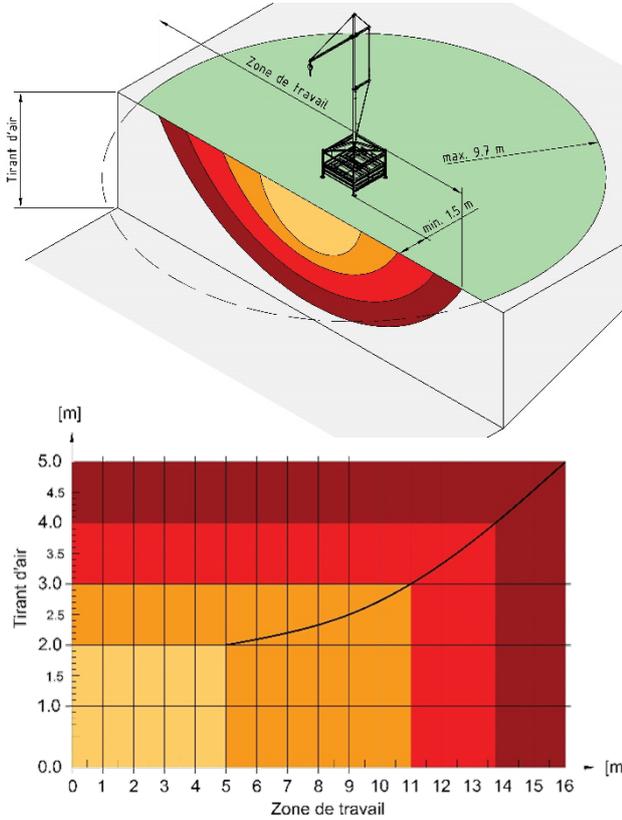


## Important:

- Le produit ne doit pas être utilisé comme dispositif de levage.
- Un plan des mesures de sauvetage prenant en compte tous les cas d'urgence possibles au travail doit exister. (Mesures de sauvetage possibles : 1. plateforme élévatrice de travail, 2. plateformes, 3. grue).

## 👁️ Zone de travail et tirant d'air le long des bords de chute:

En cas d'utilisation de la Life-Tower le long de bords de chute, elle doit être mise en place à une distance de minimum 1,50 m du bord de chute. Le long de l'arête de chute, les zones de travail représentées ci-dessous en fonction de la hauteur de chute minimale doivent être impérativement respectées. Veillez par ailleurs à éviter la présence d'obstacles susceptibles de blesser l'utilisateur dans la zone de chute.



## ⓘ Utilisation après une chute de l'appareil:

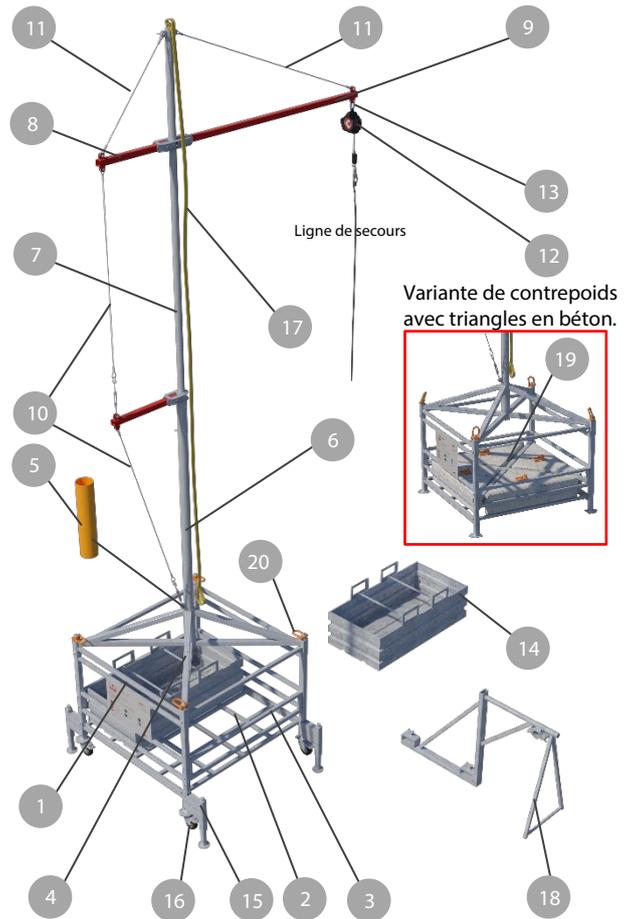
Suite à un dommage ou un choc ou si la présence de pièces tordues a été constatée, la Life Tower peut continuer à être utilisée uniquement si un spécialiste du fabricant ou une personne formée et autorisée par le fabricant l'a vérifiée et a donné son accord. Tout le matériel ainsi que l'antichute à rappel automatique doit être vérifié après une chute. Il faut contrôler visuellement la Life Tower pour voir si la structure en acier a subi des déformations.

Seuls des EPI contrôlés peuvent être utilisés.

## 🔧 Description du système:

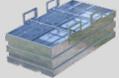
1	Cadre latéral	N° 0511.041	2 pièces
2	Appui pour contrepoids	N° 0511.042	1 pièce
3	Garde-corps latéral	N° 0511.043	2 pièces
4	Fermeture	N° 0511.040	1 pièce
5	Tube plastique		1 pièce
6	Partie inférieure du mât	N° 0511.038	1 pièce
7	Partie supérieure du mât	N° 0511.039	1 pièce
8	Bras d'ancrage arrière	N° 0511.044	2 pièces
9	Bras d'ancrage avant	N° 0511.044	1 pièce
10	Hauban avec manille et tendeur		2 pièces
11	Hauban sans manille et tendeur		2 pièces

12	Antichute à rappel automatique KiBo 11 m, câble Ø 5 mm avec coffret	Art. 3094	1 pièce
13	Mousqueton de sécurité acier KiBo, Oval	Art. 3022	2 pièces
14	Caisson de contrepoids	Nr. 0511.057	2 pièces
15	Pied à manivelle Life-Tower	Art. 3330	4 pièces
16	Roulette Life-Tower	Art. 3331	4 pièces
17	Sangle de levage		1 pièce
18	Support de montage Life-Tower	Art. 3332	1 pièce
19	Croix pour contrepoids	Nr. 0511.060	1 pièce
20	Point d'ancrage	Art. 3333	4 pièces



## 📦 Pièces:

Désignation	Pos.	Poids	Photo
Cadre latéral	1	40 kg	
Appui pour contrepoids	2	53 kg	
Garde-corps latéral	3	12 kg	
Fermeture	4	75 kg	

Désignation	Pos.	Poids	Photo
Tube plastique	5	0.5 kg	
Partie inférieure du mât	6	85 kg	
Partie supérieure du mât	7	38 kg	
Bras d'ancrage arrière	8	6 kg	
Bras d'ancrage avant	9	16.5 kg	
Hauban avec manille et tendeur	10	1 kg	
Hauban sans manille et sans tendeur	11	1 kg	
Antichute à rappel automatique KiBo 11 m, câble Ø 5 mm avec coffret	12	7 kg	
Mousqueton de sécurité acier KiBo, Oval	13	0.3 kg	
Caisson de contrepoids	14	55 kg chaque	
Pied à manivelle Life-Tower (en option)	15	14 kg	
Roulette Life-Tower (en option)	16	6.5 kg	
Sangle de levage	17	3 kg	
Support de montage Life-Tower (en option)	18	30 kg	
Croix pour contrepoids	19	26 kg	
Point d'ancrage	20	2.8 kg	

## Procédure de montage:

### Important:

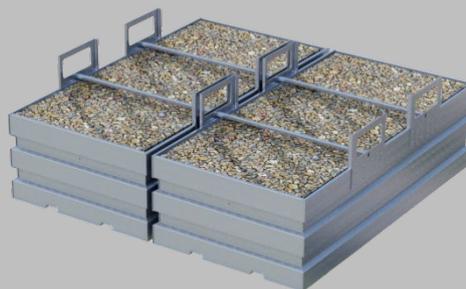
- Si la personne chargée de la mise en place et du montage travaille à une hauteur de plus de 2,0 m au-dessus d'un bord de chute ouvert, elle doit être sécurisée au moyen d'un équipement de protection individuelle contre les chutes.
- Aucune personne ne participant pas directement à l'opération ne doit se trouver dans la zone de montage pendant la mise en place et le déplacement. Le non-respect des instructions entraîne un risque d'accident.
- Si le produit n'est pas monté et sécurisé conformément aux instructions de montage et d'utilisation, l'accès à la zone dangereuse doit être interdit et signalé par un panneau d'interdiction « Accès interdit ».
- La sangle fixée à l'appareil doit être utilisée pour lever la Life-Tower à l'aide de la grue. La sangle permet d'accrocher et de décrocher l'appareil sans avoir à aller en hauteur (zone dangereuse).

### Remplissage et création des contrepoids:

Pour atteindre le poids de 1'700 kg, les caissons de contrepoids de la Life-Tower doivent être remplis de gravier ou de béton. La densité ne doit pas être inférieure à 1500 kg/m<sup>3</sup> pour le gravier et à 2400 kg/m<sup>3</sup> pour le béton.

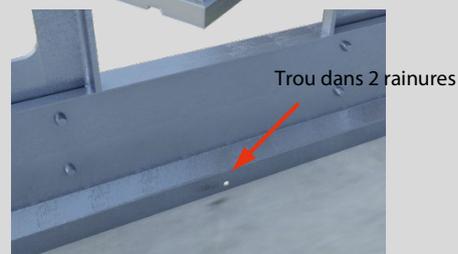
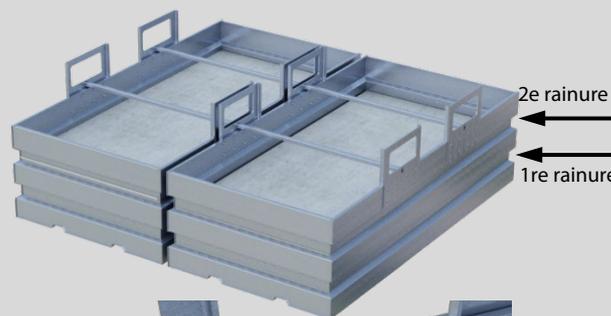
#### Gravier:

Remplir les deux caissons de gravier à ras bord (la densité ne doit pas être inférieure à 1500 kg/m<sup>3</sup>)



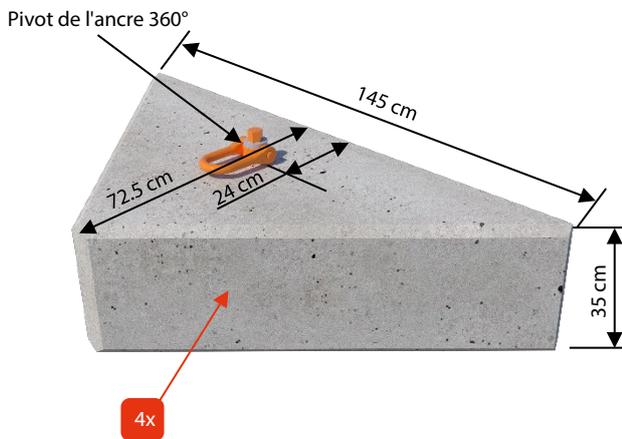
#### Béton:

Remplir les deux caissons de béton jusqu'au milieu de la 2e rainure (sous le trou) (la densité ne doit pas être inférieure à 2400 kg/m<sup>3</sup>).



### Contrepoids avec triangles en béton

- Pour atteindre le contrepoids de 1'700 kg, il faut construire quatre triangles en béton de 425 kg chacun avec les dimensions suivantes.
- Les contrepoids doivent être conçus avec un renforcement minimal.



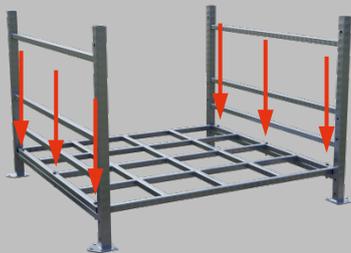
Le point d'ancrage doit être créé avec l'ancre pivotant à 360°. Ancre pivotante à 360° composée de:

- Art. 6320 Pivot d'ancre à 360°
- Art. 6325 Vis de connexion DW 15 mm
- Art. 5560 Douille d'ancrage FiberTec 15 mm avec cône

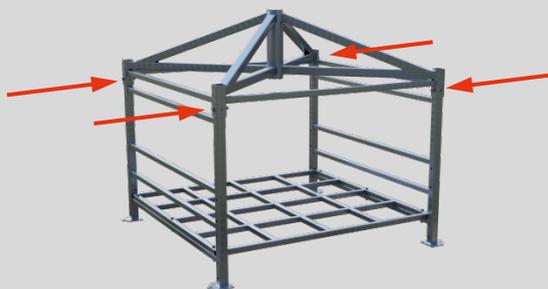
### Montage de l'infrastructure:

Il est recommandé de monter l'infrastructure de la Life-Tower sur son lieu d'utilisation. En cas d'utilisation des roulettes et/ou des pieds à manivelle Life-Tower, ceux-ci doivent être au préalable montés sur le cadre latéral (voir « Fixation des roulettes Life-Tower » et "Fixation des pieds à manivelle Life-Tower »).

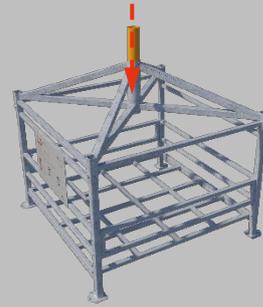
Fixer les cadres latéraux sur le fond avec 6 vis M12x100.



Enfoncer les coins de la fermeture sur les tubes des cadres latéraux et les fixer avec 4 vis M16 x 100.

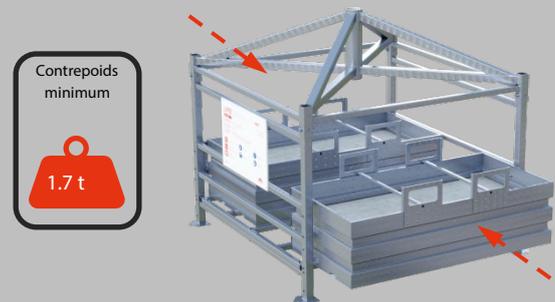


Insérer le tube plastique dans le tube de la fermeture.

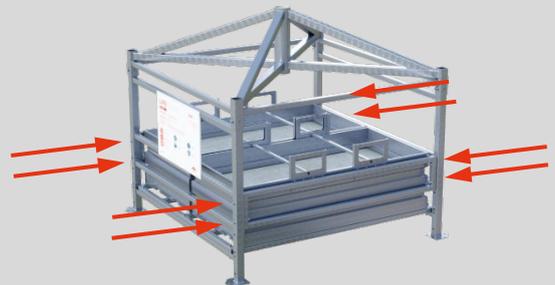


### Contrepoids avec boîtes de contrepoids:

Placer les caissons de contrepoids de 1 700 kg sur leur appui des deux côtés à l'aide d'un chariot-élévateur ou d'un lève-palette pour grue.

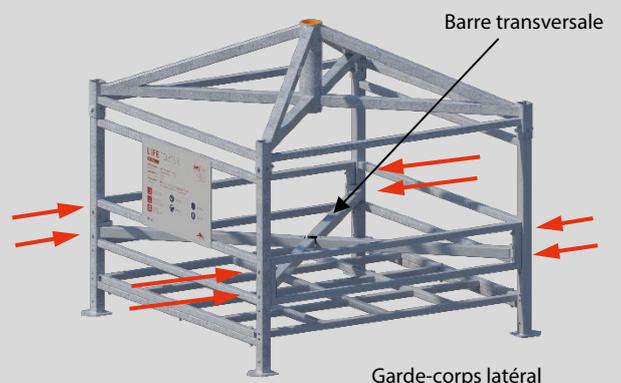


Fixer les garde-corps avant et arrière sur les cadres latéraux avec 4 vis M12 x120 chacun.

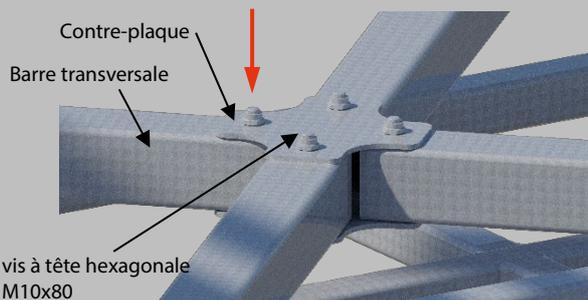


### Contrepoids avec triangles en béton:

Vissez les barrières latérales avant et arrière, y compris la traverse, au cadre latéral à l'aide de 4 vis M12 x 130 chacune.



Au milieu, là où les barres transversales se rejoignent, reliez-les avec 4 vis M10x 80 et 2 plaques transversales.

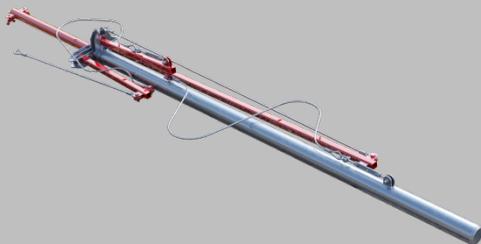


Les quatre triangles préfabriqués en béton peuvent être insérés dans la sous-structure par le haut à l'aide de la grue.

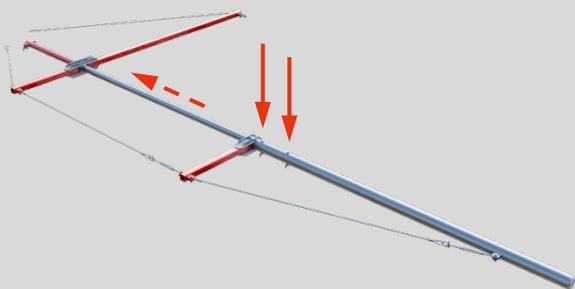


### Montage du mât:

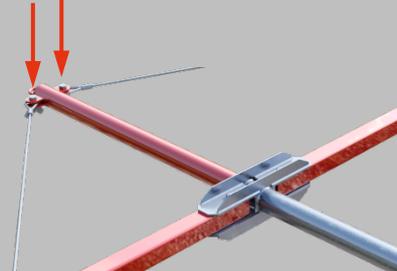
Le mât est livré préconfectionné.



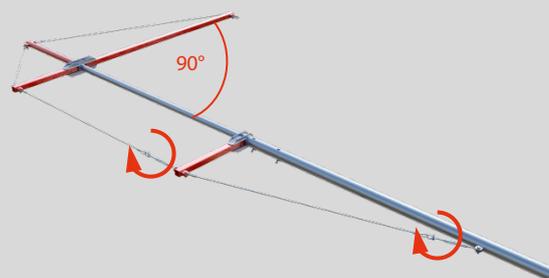
Sortir la partie supérieure du mât et la visser avec 2 vis M16 x 120. Déplier les bras d'ancrage.



Fixer les haubans à l'extrémité de la partie supérieure du mât avec des vis à ailettes M16 x 50 et des écrous à ailettes.



Tendre solidement les haubans à l'aide des tendeurs. Veiller à ce que le bras d'ancrage avant fasse un angle de 90° par rapport au mât.

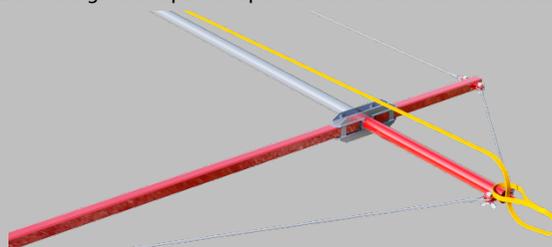


Fixer l'antichute à rappel automatique au bras d'ancrage avant avec un mousqueton de sécurité.

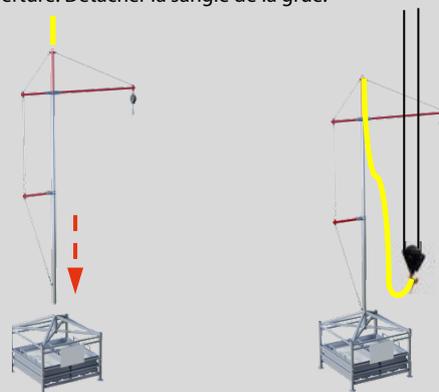


### Montage du mât sur l'infrastructure à l'aide d'une grue:

Fixer la sangle sur la partie supérieure du mât et l'accrocher à la grue.



Insérer la partie supérieure du mât dans l'infrastructure avec la grue. Il est recommandé qu'une personne retienne le mât à son extrémité inférieure et le guide dans le logement pour qu'il ne se bloque pas dans l'ouverture. Détacher la sangle de la grue.



### Montage du mât sur l'infrastructure à l'aide d'un chariot-élévateur:

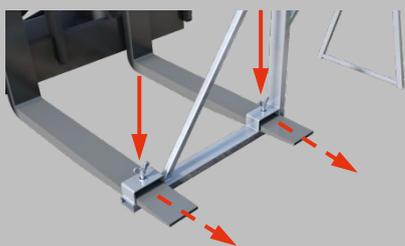
Orienter le support de montage comme représenté sur la figure ci-dessous et le fixer à la partie supérieure du mât à l'aide des quatre écrous à ailettes.



Lever le mât jusqu'à ce que le support de montage soit droit.



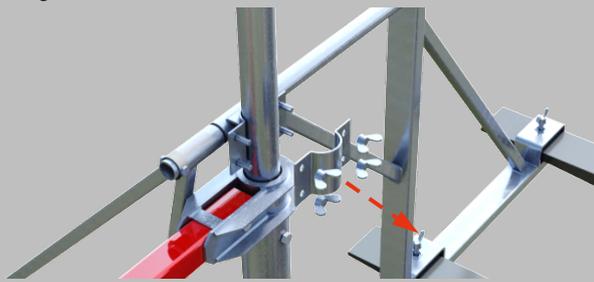
Introduire la fourche du chariot dans les ouvertures du support de montage et serrer avec des vis à ailettes.



Lever le mât et l'insérer dans l'infrastructure. Il est recommandé qu'une personne retienne le mât à son extrémité inférieure et le guide dans le logement pour qu'il ne se bloque pas dans l'ouverture.

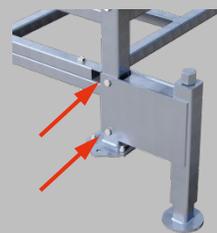


Desserrer les quatre vis à ailettes du support de montage et retirer celui-ci du mât. Une échelle est nécessaire pour atteindre le support de montage.



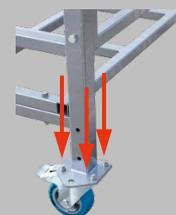
### Fixation des pieds à manivelle Life-Tower:

Les pieds à manivelle Life-Tower se fixent aux quatre coins de l'infrastructure avec 2 vis M12 x 120 chacun.

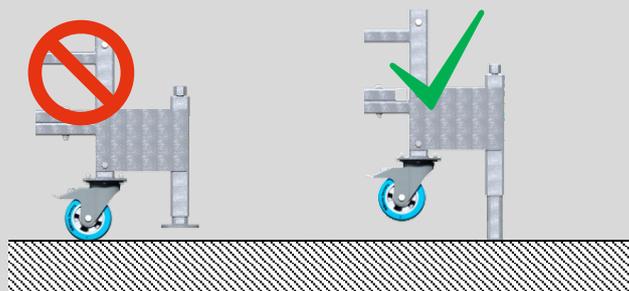


### Fixation des roulettes Life-Tower:

Les roulettes Life-Tower se fixent aux quatre coins de l'infrastructure avec 4 vis M10 x 25 chacune.



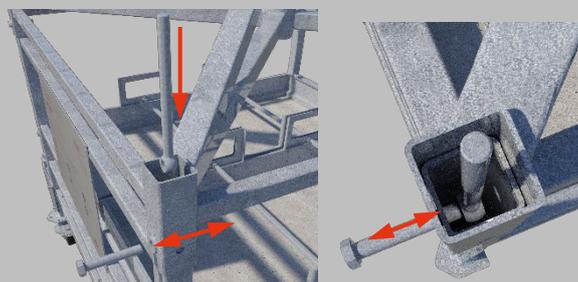
Si la Life-Tower est équipée de roulettes, les béquilles doivent également être montées. La Life-Tower ne peut être utilisée qu'à condition qu'elle repose sur les béquilles.



### Point d'ancrage pour le montage:

Les étapes suivantes doivent être réalisées dans chaque coin.

Desserrer la vis M16 x 100 et placez le boulon à œil M16 x 220 sur la vis M16x100. Ensuite, fixez à nouveau la vis M16 x 100.



Placez le couvercle et la bague d'arrêt sur le boulon à œil et insérez le couvercle dans le tube.



Serrez le pivot d'arrêt avec l'écrou Poly-Stop M16. Torque de serrage = 60 Nm



### Procédure de mise en place:

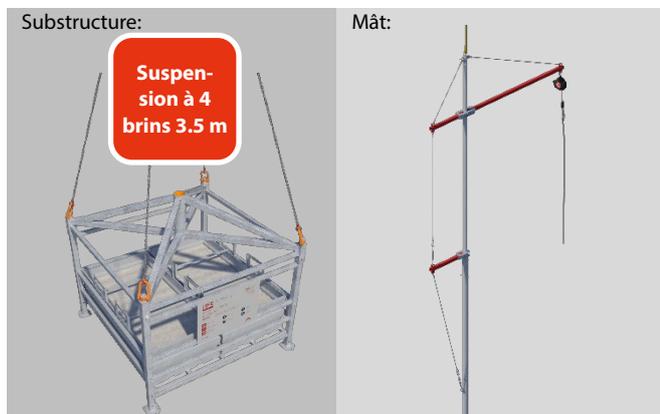
#### Sans moyens auxiliaires :

##### Important:

- La Life-Tower ne peut être mise en place ou déplacée avec les roulettes Life-Tower qui si le sol n'est pas en pente mais nivelé uniformément (la Life-Tower ne possède pas de freins).
- La Life-Tower doit se trouver sur une surface de travail horizontale. Si le sol est en pente, la Life-Tower doit être mise à niveau à l'aide de bois ou des pieds à manivelle Life-Tower réglables de Mägert G&C Bautechnik AG. Pour un transfert en toute sécurité, le sol doit pouvoir supporter une charge maximum de 2,5 N/mm sous les pieds de la base. Sur des surfaces de travail bétonnées ou goudronnées, la Life-Tower peut également être équipée de roulettes afin de la déplacer à des emplacements différents.
- Il faut veiller à placer la Life-Tower sur un sol stable.

#### Avec des moyens auxiliaires:

La sous-structure, y compris les contrepoids, peut être déplacée avec la grue à l'aide d'une suspension à 4 brins (longueur minimale = 3,5 m), à condition que la sous-structure soit équipée de points d'attache. Le mât doit être déplacé séparément avec le harnais de la grue monté dessus..



### Déplacement:

##### Important:

- Lors de son déplacement, s'assurer que personne n'est accrochée au point d'ancrage de la Life-Tower.

### Démontage:

- Le démontage s'effectue dans l'ordre inverse de la procédure de montage.

### Transport / Stockage:

- Le produit doit être stocké de façon à exclure tout endommagement.
- Nous recommandons de protéger le produit contre les intempéries.
- Lors du transport, le produit doit être sécurisé de façon à éviter tout endommagement causé par un glissement, un choc, une chute, etc.

### Entretien:

Seules des pièces d'origine MBT doivent être utilisées. Les éléments endommagés ne doivent pas être utilisés et doivent être remplacés. Les réparations ne peuvent être effectuées que par le fabricant.

### Vérification et documentation:

Avant de le mettre en place sur le lieu d'utilisation ou de le mettre en service, vérifier par contrôle visuel que le produit est en parfait état. L'antichute à rappel automatique est équipé d'un indicateur de chute et doit être vérifié selon ses instructions de montage et d'utilisation. Il faut impérativement veiller au bon fonctionnement des composants. Les pièces suivantes doivent être vérifiées avant chaque montage:

- Pièces métalliques: présence de déformations, pincements et fissures.
- Pièces en plastique: fragilité.
- Tube plastique: Le tube plastique doit être enfoncé sur le mât et pouvoir être retiré à la main sans résistance.
- Antichute à rappel automatique: Vérifier la date de contrôle.
- Sangles: fibres détachées et fissures.
- Roulettes: fragilité et fissures.
- Point d'arrêt: Torque 60 Nm

#### Contrôle quotidien :

Avant toute utilisation, le produit doit être vérifié par un spécialiste conformément aux points de contrôle mentionnés plus haut.

En cas de doute sur la sécurité du produit, il faut immédiatement arrêter de l'utiliser.

Les points suivants doivent être impérativement vérifiés:

- Contrôler si tous les raccords visés sont bien serrés.
- Fonctionnement de l'antichute à rappel automatique selon les instructions de montage et d'utilisation.
- Absence de glace et de neige sur la Life-Tower et sur le sol.

Le mât de la Life-Tower est pivotant.

## Vérification périodique:

### Important:

- En fonction de sa sollicitation, mais au moins tous les ans, nous vous recommandons de mettre le produit hors service et de le faire contrôler par le fabricant.

La date de la prochaine vérification figure sur la plaquette apposée sur le produit. La période d'utilisation du matériel jusqu'à la prochaine vérification est définie lors de la vérification périodique. Après écoulement de cette période, l'appareil ne peut pas être utilisé sans une prochaine vérification. La vérification doit être documentée et inscrite sur la carte d'identification.

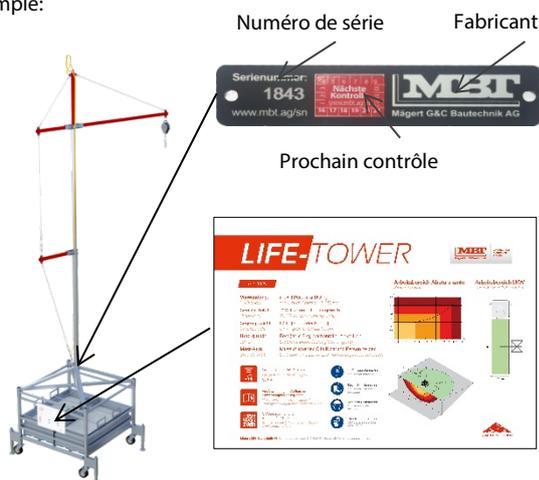
### Service MBT:

Des contrôles cycliques ou des opérations d'entretien ou de réparation à réaliser sur vos produits MBT? Prenez rendez-vous avec notre spécialiste.

- Numéro de téléphone du spécialiste maintenance: 041 632 47 77
- Adresse e-mail: service@mbt-bautechnik.ch
- Numéro de téléphone bureau: 041 610 85 53

### Marquage / Symboles:

Exemple:



### Normes:

- Le produit repose sur les conditions-cadres de la norme EN 795, type E.
- Examen de type UE conformément à l'article 19 module D de la directive EPI (UE) 2016/425 par l'organisme notifié suivant :  
NSBIV SA  
Organisme de certification, SIBE Schweiz  
Brünigstrasse 18, CH-6005 Lucerne  
Notified Body 1247, attestation CE de type n° 1438/2

### Durée de vie:

La durée de vie de la Life-Tower est fixée à 40 ans à conditions que les événements suivants ne surviennent pas auparavant.

- Chute d'une personne dans la Life-Tower
- Collision avec véhicule, grue, etc.
- Basculement de la Life-Tower

Après un an ou après l'un des événements ci-dessus, la Life-Tower doit faire l'objet d'un entretien et est prolongée d'un an si la charge d'entretien rend la suite de l'exploitation judicieuse.

### Mise hors service / Élimination:

Les produits MBT sont fabriqués dans une large mesure à partir de matériaux recyclables. Une revalorisation suppose une séparation appropriée des matières. Pour toute question, veuillez contacter Märgert G&C Bautechnik AG.

### Responsabilité:

Märgert G&C Bautechnik AG décline toute responsabilité en cas de dommages résultant d'une utilisation non conforme à la destination, d'une manipulation inappropriée et du non-respect des consignes de sécurité indiquée dans la présente brochure d'information. Le bon fonctionnement de la Life-Tower n'est garanti qu'avec des accessoires et pièces de rechange d'origine.

Carte d'identification					
Désignation modèle:					
Numéro appareil:		Date de fabrication:			
Utilisateur:		N° d'identification:			
Date d'achat:		Date de 1ère utilisation:			
Révision					
	Date d'inspection	Motif de la révision ou de la réparation	Défauts constatés, réparations effectuées, remarques diverses	Date de la prochaine inspection	Nom et signature de la personne qualifiée
1					
2					
3					
4					