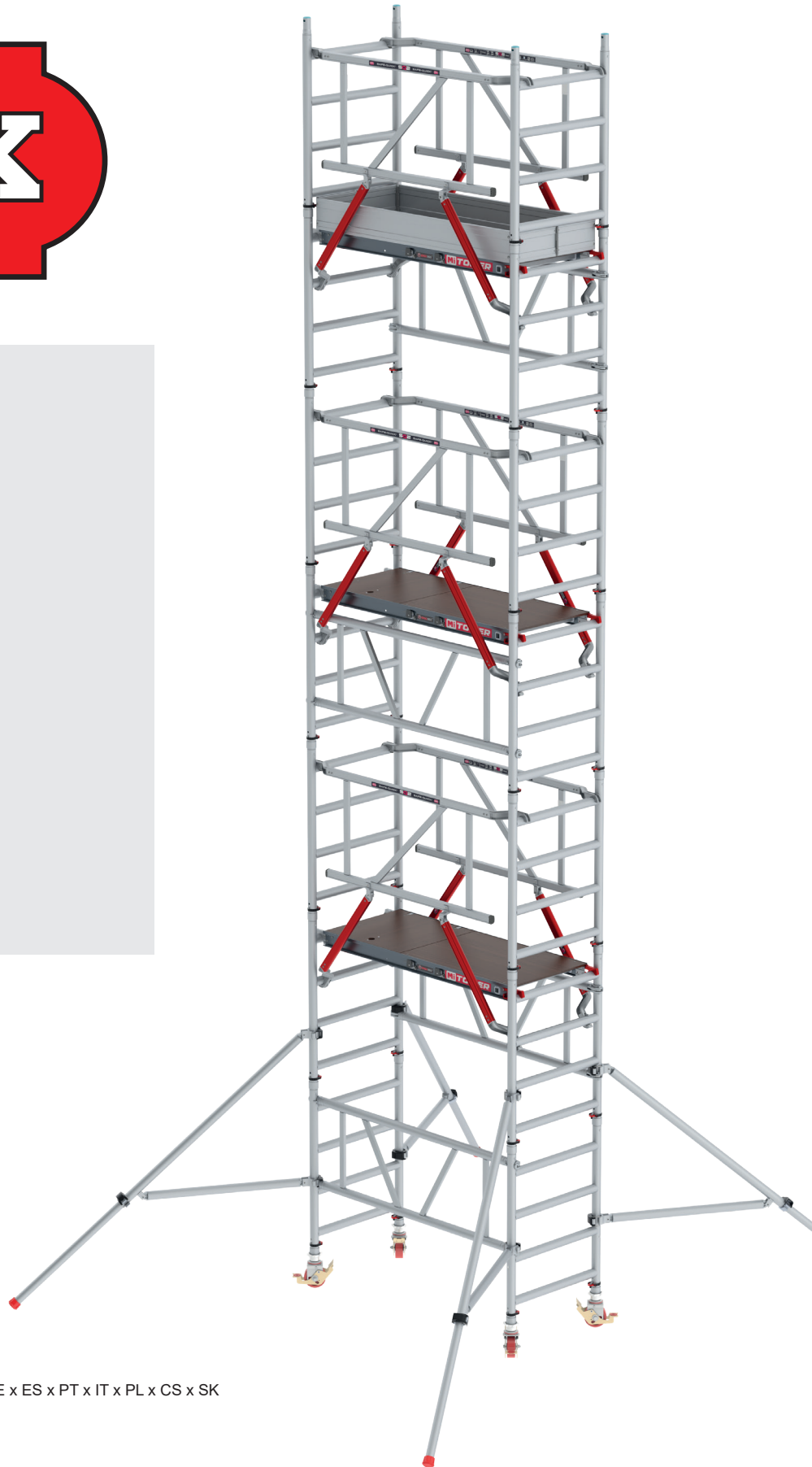




# MiTOWER Safe-Quick® Guardrail



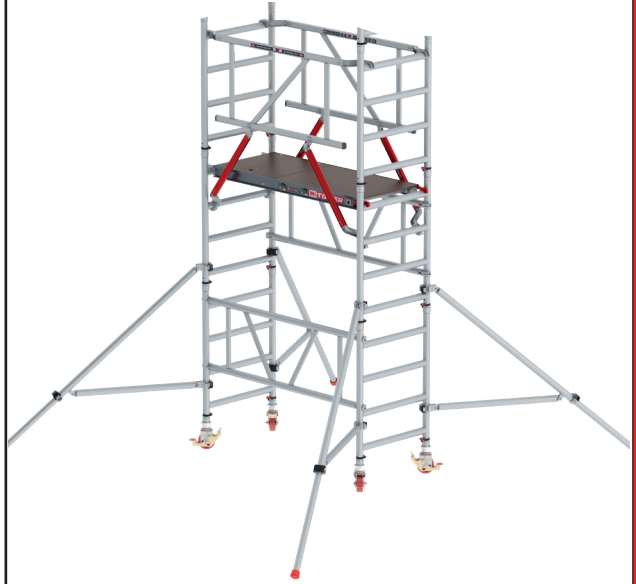
1. NL Nederlands
2. EN English
3. FR Français
4. DE Deutsch
5. ES Español
6. PT Português
7. IT Italiano
8. PL Polski
9. CS Česky
10. SK Slovenčina



**MiTOWER+**



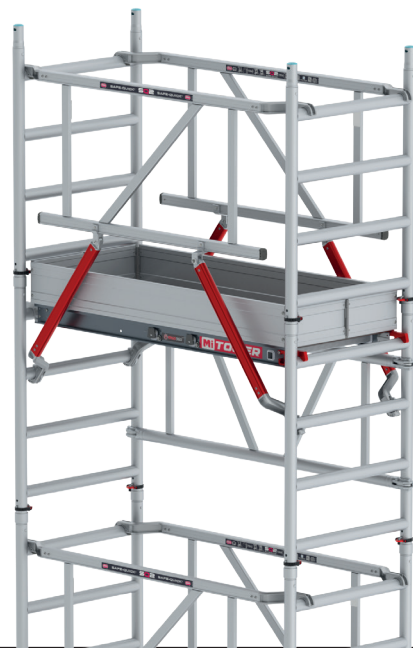
**1**



**2**



**3**



**4**

## Inhoud

1. Inleiding
2. Type rolsteiger
3. Veiligheidsvoorschriften
4. Onderdelen
5. Montage aanwijzing
6. Voor ingebruikname
7. Opbouw MiTOWER+
8. Ballast
9. Verplaatsen van de rolsteiger
10. Afbouw van de rolsteiger
11. Inspectie, zorg en onderhoud
12. Garantiebepalingen
13. Afkortingen en logo's

## Bijlages

- T1. Onderdelen
- T2. Montage aanwijzingen
- T3. Opbouwstappen even werkhoogtes MiTOWER+
- T4. Opbouwstappen oneven werkhoogtes MiTOWER+
- T5. Configuratie MiTOWER+

## 1. Inleiding

Deze handleiding is uitsluitend van toepassing op de rol- en vouwsteiger configuraties, hierna te noemen steiger, zoals omschreven in deze handleiding opbouw en gebruik, hierna te noemen handleiding. Voor u met de opbouw van de steiger begint, dient u deze handleiding zorgvuldig door te lezen. De gewenste steiger dient conform deze handleiding te worden opgebouwd en gebruikt. Alle aanwijzingen in deze handleiding dienen strikt te worden opgevolgd. Indien de aanwijzingen uit deze handleiding niet worden opgevolgd, zal dat gemakkelijk kunnen leiden tot ernstige ongevallen. Altrex kan niet aansprakelijk worden gesteld voor schade als gevolg van het niet conform de handleiding opbouwen en gebruiken van een Altrex steiger. De werkgever, toezichthouder en gebruiker zijn verantwoordelijk voor de juiste toepassing van de steiger volgens deze handleiding en zij dienen er voor te zorgen dat deze handleiding te allen tijden bij de werkzaamheden met de steiger op de werkplek aanwezig is. Extra exemplaren van de handleiding kunnen bij Altrex worden besteld.

Lokale wet- en regelgeving kan aanvullende maatregelen bevatten op deze handleiding.

Altrex BV - Mindenstraat 7 - 8028 PK Zwolle - Tel.: +31(0)38 455 7733 - Email: sales@altrex.com - www.altrex.com

## 2. Type rolsteiger

	MiTOWER+
Norm	EN1004
Klasse	3 - H2
Toegangsklasse	XXCD
Max. platformhoogte buiten	6 m
Max. platformhoogte binnen	6 m
Max. belasting op platform	240 kg
Max. belasting op rolsteiger	480 kg
Max. aantal te belasten platformen	2
Max. windbelasting	7,9 m/s (max. 4 Beaufort)*
Min. aantal personen opbouw	1

\*) 4 Beaufort: dunnere takken op loofbomen bewegen, stof en losse sneeuw wervelen omhoog, op het meer lange golven met witte kammen

## 3. Veiligheidsvoorschriften

1. Om ongevallen te voorkomen tijdens het opbouwen, afbreken en verplaatsen van de rolsteiger moet de locatie gecontroleerd worden op:
  - A. Ondergrond horizontaal, vlak en draagkrachtig
  - B. Locatie vrij van obstakels
  - C. Maximaal toegestane windsnelheden
2. Controleer of alle onderdelen, benodigde gereedschappen en veiligheidshulpmiddelen (touwen e.d) voor het opbouwen van de rolsteiger, aanwezig zijn.
3. De steiger mag maximaal 1% uit het lood staan. Dus op 4 meter hoogte, mag de uitwijking max. 4 cm bedragen.
4. Het gebruik van hijswerktuigen op of aan de steiger is niet toegestaan, dit kan de stabiliteit van de steiger ernstig beïnvloeden. De aanvoer en afvoer van steigeronderdelen, gereedschappen en materialen (van en naar de werkvloer) dient uitsluitend handmatig te worden gedaan, bijvoorbeeld met een touw.
5. Controleer alle onderdelen op beschadiging. Beschadigde of verkeerde onderdelen mogen niet worden gebruikt. Het mixen van steigeronderdelen van verschillende merken/fabrikanten is niet toegestaan omdat er geen sterkte- en stabiliteitsberekening is uitgevoerd op de desbetreffende mix-configuratie.
6. De standaard configuraties uit deze handleiding zijn niet berekend op het gebruik van afdekzeilen en/of reclameborden.
7. Laat de rolsteiger niet onbeheerd achter. Indien de rolsteiger onbeheerd moet worden achtergelaten, moet ervoor worden gezorgd dat deze niet door onbevoegden kan worden betreden. Veranker de rolsteiger met 2 verankeringsbuizen (309106) als de mogelijkheid bestaat dat de windkracht boven windkracht 4 komt tijdens de onbeheerde periode.
8. Het gebruik van steigers verdient bijzondere aandacht in combinatie met wind:
  - Bij een windkracht groter dan 7,9 m/s (max. 4 Beaufort\*) en rekening houden met rukwinden/windvlagen
  - Op windgevoelige plaatsen, bijv. bij open constructies en op de hoek van een gebouw.
 In deze gevallen moet de steiger naar een windvrije plaats worden gebracht of worden afgebroken.
9. Zijwaardse belastingen groter dan 30 kg als gevolg van werkzaamheden op de steiger zijn niet toegestaan. Bij grotere krachten dient de steiger om de 4 meter op 2 punten te worden verankerd aan de gevel.
10. Beklim de steiger nooit aan de buitenzijde en ga nooit op de schoren staan.
11. Driehoekstabilisatoren en ballast moeten altijd zijn aangebracht conform de configuratie- en ballasttabel.
12. Ophijzen of ophangen van de steiger is niet toegestaan.
13. Het is niet toegestaan om een platform te verhogen met bijvoorbeeld ladders, trappen, kisten of andere middelen.
14. Rolsteigers zijn niet ontworpen voor het gebruik als ankerpunt voor persoonlijke valbeveiliging.

#### 4. Onderdelen

Zie voor een overzicht van de onderdelen en hun massa bijlage T1.

#### 5. Montage aanwijzinging

Zie voor een overzicht van de montage aanwijzingen bijlage T2.

#### 6. Voor ingebruikname

1. Controleer of de rolsteiger loodrecht staat (controleer met een waterpas)
2. Controleer of de rolsteiger is opgebouwd volgens deze handleiding en conform de configuratietabel en ballasttabel.
3. Controleer of de omgevingsfactoren zoals openslaande deuren, automatisch werkende zonneweringen, bovengrondse electriciteitskabels, verkeer en/of passanten e.d. geen gevaarlijke situaties kunnen opleveren
4. Controleer of de rolsteiger veilig kan worden gebruikt en geschikt is voor toepassing waar het voor gebruikt gaat worden.

#### 7. Opbouw MiTOWER+

Monteer de componenten aan de hand van de stappen die getoond worden in bijlage T3 en T4 . Breng alle verbindingen aan zoals staat weergegeven in bijlage T2. Zie onderstaande tabel voor de verwijzing naar de bijlage met de configuratietabel en -samenstellingen per type rolsteiger.

MiTOWER+	Bijlage	MiTOWER+	Bijlage
Opbouwstappen even werkhoogtes	T3	Configuratie MiTOWER+	T5
Opbouwstappen oneven werkhoogtes	T4		

Opbouw even werkhoogtes - MiTOWER+ 6 m 8 m	Opbouw oneven werkhoogtes - MiTOWER+ 5 m 7 m
<p><b>Stap 1</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Begin met twee frames (T1: A). Plaats de wielen (T1: B) in de frames en zet ze op de rem [T2: F1-F2]</li> <li>2. Plaats een dubbele leuningschoor (T1: C) met de bovenste klauwen boven de 4e sport [T2: F3].</li> <li>3. Stel de basissectie horizontaal met een waterpas. Indien nodig, verstel de wielspindels door de spindelmoer omhoog of omlaag te draaien</li> </ol>	<p><b>Stap 1</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Begin met twee frames (T1: A). Plaats de wielen (T1: B) in de frames en zet ze op de rem [T2: F1-F2]</li> <li>2. Plaats een dubbele leuningschoor (T1: C) met de bovenste klauwen boven de 3e sport [T2: F3].</li> <li>3. Plaats op beide frames van de basissectie een frame (T1: A) en borg deze [T2: F4-F6]</li> <li>4. Stel de basissectie horizontaal met een waterpas. Indien nodig, verstel de wielspindels door de spindelmoer omhoog of omlaag te draaien</li> </ol>
<p><b>Stap 2</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zet twee frames (T1: A) op elkaar en borg deze [T2: F4-F6]. Herhaal deze stap. Plaats deze gekoppelde frames op de basissectie en borg deze [T2: F5-F6]</li> <li>2. Plaats 2x een Safe-Quick® Guardrail (T1: E) op de bovenste sport [T2: F16 -F20]</li> <li>3. Plaats een platform (T1: D) op de 8e sport [T2: F7-F9].</li> <li>4. Plaats een dubbele leuningschoor (T1: C) met de bovenste klauwen onder de 8e sport [T2: F3].</li> <li>5. Monteer de driehoekstabilatoren (T1: F); [T2: F11-F15] Controleer of alle stabilatoren goed contact maken met de grond. Verstel de stabilatoren indien nodig.</li> <li>6. Schuif de ophangmechanismen van het platform uit [T2: F10].</li> </ol>	<p><b>Stap 2</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Plaats 2x een Safe-Quick® Guardrail (T1: E) op de bovenste sport [T2: F16 -F20]</li> <li>2. Plaats een platform (T1: D) op de 4e sport [T2: F7-F9].</li> <li>3. Monteer de driehoekstabilatoren (T1: F); [T2: F11-F15] Controleer of alle stabilatoren goed contact maken met de grond. Verstel de stabilatoren indien nodig.</li> <li>4. Schuif de ophangmechanismen van het platform uit [T2: F10].</li> </ol>
<p><b>Stap 3</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Klim naar beneden hang aan het ophangmechanisme van het platform [T1:D] : 2x een gekoppeld frame (T1:A), [T2:F4], en 2x een Safe-Quick® Guardrail (T1: E)</li> <li>2. Betreed het platform, plaats de gekoppelde frames en borg deze [F2: F5-F6]</li> <li>3. Plaats 2x een Safe-Quick® Guardrail (T1: E) op de bovenste sport [T2: F16 -F20]</li> <li>4. Klim naar beneden hang aan het ophangmechanisme van het platform [T2:F10]: een platform (T1:D) en een dubbele leuningschoor (T1:C)</li> <li>5. Plaats een platform (T1:D) op de 4e sport van de zojuist geplaatste frames [T2: F7-F9]1)</li> <li>6. Plaats één dubbele leuningschoor (T1:C) met de bovenste klauwen onder de 4e sport van de net geplaatste frames [T2: F3].</li> </ol>	
<p><b>Stap 4</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Klim naar beneden hang aan het ophangmechanisme van het platform [T2: F10]: 2x een dubbele leuningschoor (T1:C) en (alleen als de gewenste werkhoogte bereikt is) een kantplankset (T1:G)</li> <li>2. Voor hogere werkhoogtes, herhaal stap 3 en 4</li> </ol>	

## 8. Ballast

Ballast is niet vereist bij binnen- en buitengebruik tot de voorgeschreven maximale windkracht 7,9 m/s (max. 4 Beaufort)\*. Voor gebruik bij hogere windkrachten kunt u contact opnemen met Altrex.

## 9. Verplaatsen van de rolsteiger

Een rolsteiger mag alleen verplaatst worden onder strikte voorwaarden.

1. Voor het verplaatsen van de rolsteiger dient de hoogte te worden gereduceerd tot maximaal 6.2 m platformhoogte.
2. Tijdens het verplaatsen van de rolsteiger mogen zich geen personen en/of materialen op de rolsteiger bevinden.
3. Controleer vooraf de omgevingsfactoren zoals openslaande deuren, overkappingen, kuilen, automatisch werkende zonneweringen, bovengrondse electriciteitskabels, weer, verkeer en/of passanten e.d. geen gevaarlijke situaties kan opleveren bij het verplaatsen van de steiger.
4. Voor het verplaatsen van de steiger mogen de stabilatoren maximaal 3 cm worden opgetrokken.
5. Verplaats een steiger uitsluitend in de langsrichting met handkracht over vlakke, horizontale en voldoende draagkrachtige bodem.
6. Na het verplaatsen moet de rolsteiger opnieuw horizontaal worden uitgericht met behulp van een waterpas.
7. Verplaats een rolsteiger niet bij een windkracht hoger dan 7,9 m/s (max. 4 Beaufort\*)

## 10. Afbouw van de rolsteiger

De steiger dient in omgekeerde volgorde te worden gedemonteerd, zoals omschreven in de opbouwmethode.

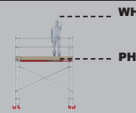



## 11. Inspectie, zorg en onderhoud

1. Steiger onderdelen dienen met zorg te worden gehanteerd en vervoerd, zodat beschadiging wordt voorkomen.
2. Opslag dient zodanig te zijn georganiseerd dat uitsluitend onbeschadigde delen in de juiste aantallen beschikbaar komen voor de opbouw van de steiger.
3. Controleer alle beweegbare delen op vervuiling en een goede werking.
4. Controleer alle onderdelen op beschadiging. Beschadigde, versleten of verkeerde onderdelen mogen niet worden gebruikt. Vervang deze uitsluitend door originele Altrex onderdelen. Deze moeten op dezelfde wijze gemonteerd worden als het te vervangen onderdeel, om ongevallen te voorkomen. Montage (bevestiging) en/of reparatie geschiedt voor eigen rekening en risico. Altrex is niet aansprakelijk voor schades veroorzaakt door foutieve montage en/of reparatie.
5. Steigers voor professioneel gebruik moeten periodiek worden gekeurd door een deskundige.
6. Productiecode (JJ-WW) kan gevonden worden: schoren, op de buis; frames, op de staander; platformen, binnenzijde platformliggers, stabilatoren, op de buitenbuis.

## 12. Garantie bepalingen

Ga voor de Altrex garantie bepalingen naar [www.altrex.com/warranty](http://www.altrex.com/warranty)

## 13. Afkortingen en logo's

Afkorting / logo	Betekenis
	Werkhoogte
	Platformhoogte
KG 	Kilogram
L	Lengte
B	Breedte
Optional	Optioneel toepasbaar
Indoor use	Binnengebruik
Outdoor use	Buiten gebruik
Wood 	Hout
Fiber-Deck® 	Fiber-Deck® licht gewicht platformen

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen, of enig andere manier, zonder voorafgaande toestemming van Altrex B.V. Zwolle. Deze uitgave mag alleen gebruikt worden voor Altrex producten. Zet- en drukfouten voorbehouden.

## Index

1. Introduction
2. Type of rolling tower
3. Safety instructions
4. Parts
5. Mounting instructions
6. Check before use
7. Assembling the MiTOWER+
8. Ballast
9. Moving the rolling tower
10. Disassembly of the rolling tower
11. Inspection, Care and Maintenance
12. Warranty conditions
13. Abbreviations and logos

## Annex

- T1. Parts
- T2. Mounting instructions
- T3. Assembly steps even working heights MiTOWER+
- T4. Assembly steps odd working heights MiTOWER+
- T5. Configurations MiTOWER+

## 1. Introduction

This manual applies exclusively to folding and rolling tower configurations (hereinafter: 'the scaffold') as described in this assembly & user manual (hereinafter: 'the manual'). Prior to starting to assemble the tower, you should carefully read this manual. The required tower should be assembled and used in accordance with this manual. All instructions in this manual have to be followed strictly. Not following the instructions contained in this manual can easily result in serious accidents. Altrex cannot be held liable for any loss resulting from the assembly or use of an Altrex tower that is not in compliance with the manual. The employer, supervisor and user are responsible for the correct use of the tower in accordance with this manual and they must ensure that this manual is available at all times when work is being carried out using the tower. Additional copies of the manual can be ordered from Altrex.

Local legislation and regulations might encompass measures in addition to those stated in this manual.

Altrex BV – Mindenstraat 7 – 8028PK Zwolle – Tel.: +31 (0)38 455 7733 – Email: sales@altrex.com – Internet: www.altrex.com

## 2. Type of rolling tower

	MiTOWER+
Norm	EN1004
Category	3 - H2
Access category	XXCD
Maximum platform height outdoors	6 m
Maximum platform height indoors	6 m
Maximum platform load	240 kg
Maximum load on rolling tower	480 kg
Max number of platforms to be loaded	2
Maximum wind load	7,9 m/s (max. 4 Beaufort*)
Minimum number of assembly persons	1

\*) 4 Beaufort: small branches move, raises dust and loose snow, on a lake waves become longer with fairly frequent white horses.

## 3. Safety instructions

1. The location of the rolling tower must be checked to prevent accidents during assembly, dismantling and moving with respect to:
  - A. A horizontal, flat and solid base;
  - B. The location must be free of obstacles;
  - C. Maximum allowed wind speeds.
2. Check if all required parts, tools and safety tools (ropes, etc) for assembling the rolling tower are available.
3. The rolling tower must not be out of the plumb in excess of 1%. Therefore, at a height of 4 meters, the deviation may not exceed 4 cm.
4. The use of hoisting gear on or attached to the rolling tower is not permitted; this can seriously affect the stability of the tower. Rolling tower parts, tools and materials may only be brought up and down (to and from the work floor) manually using a rope, for example.
5. Check all parts for damage. Damaged or incorrect parts may not be used. Mixing rolling tower parts of different brands/from different manufacturers is not permitted, because strength & stability calculation was not carried out for the mixed configuration concerned.
6. The standard configurations in this manual are not calculated on the use of tarpaulins and/or advertising boards.
7. Never leave the rolling tower unsupervised. If the rolling tower must be left unsupervised, you have to make sure that unauthorised individuals cannot access it. Anchor the tower with 2 anchorage tubes (309106) if there is a change that wind speed might exceed 4 Beaufort\* during the unsupervised period of time.
8. Particular attention should be paid to using rolling towers when there is wind:
  - with a speed greater than 7,9 m/s (maximum 4 on the scale of Beaufort\*); take also into account squalls and gusts.
  - in areas that are very sensitive to wind e.g., in open constructions and at the corners of a building.
 In these cases, the rolling tower must be disassembled or moved to a wind-free place.
9. Lateral loads exceeding 30 kg resulting from work activities on the rolling tower are not permitted. In the event of significantly larger forces, the scaffold should be anchored to the façade at 2 points every 4 metres.
10. Never access the rolling tower on the outside and never stand on the braces.
11. Triangle stabilisers and ballast must always be attached according to the configuration & ballast table.
12. Hoisting or suspending the tower is not permitted.
13. It is not permitted to increase the height of a platform e.g. with ladders, stepladders, boxes or any other object.
14. Mobile access towers are not designed as anchor points for personal fall protection.

## 4. Parts

See Annex T1 for an overview of the parts and their mass.

## 5. Mounting instructions

See Annex T2 for an overview of the mounting instructions.

## 6. Check before use

1. Check that the rolling tower is horizontal (check using a spirit level)
2. Check that the rolling tower is assembled in accordance with this manual and in conformity with the configuration and ballast table.
3. Check that the environmental factors, such as swinging doors ,awnings that operate automatically, aboveground electrical cables, traffic and/or passers-by, etc., do not lead to dangerous situations.
4. Check that the rolling tower can be used safely and that it is suitable for the intended purpose.

## 7. Assembling the MiTOWER+

Assemble the components on the basis of the steps that are shown in appendices T3 and T4. Make all connections as indicated in appendix T2. See the table below for reference to the appendix with the configuration table and composition per type of rolling tower.

MiTOWER+	Annex	MiTOWER+	Annex
Assembly steps even working heights	T3	Configurations MiTOWER+	T5
Assembly steps odd working heights	T4		

Building even working heights - MiTOWER+ 6 m 8 m	Building uneven working heights - MiTOWER+ 5 m 7 m
<p><b>Step 1</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Start with two frames (T1: A). Install the wheels (T1: B) in the frames and apply the brake [T2: F1-F2]</li> <li>2. Install a double guardrail brace (T1: C) with the upper claw on top of the 4th rung [T2: F3].</li> <li>3. Level out the base section using a spirit level. If necessary, adjust the wheel legs by screwing the wheel leg nut up or down.</li> </ol>	<p><b>Step 1</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Start with two frames (T1: A). Install the wheels (T1: B) in the frames and apply the brake [T2: F1-F2]</li> <li>2. Install a double guardrail brace (T1: C) with the upper claw on top of the 3rd rung [T2: F3].</li> <li>3. Place a frame on both frames of the base section (T1: A) and secure [T2: F4-F6]</li> <li>4. Level out the base section using a spirit level. If necessary, adjust the wheel legs by screwing the wheel leg nut up or down.</li> </ol>
<p><b>Step 2</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Place two frames (T1: A) on top of one another and secure [T2: F4-F6]. Repeat this step. Place these linked frames on the base section and secure [T2: F5-F6]</li> <li>2. Place two Safe-Quick® Guardrails (T1: E) on the top rung [T2: F16 -F20]</li> <li>3. Place a platform (T1: D) on the 8th rung [T2: F7-F9].</li> <li>4. Install a double guardrail brace (T1: C) with the upper claw below the 8th rung [T2: F3].</li> <li>5. Install the triangular stabilisers (T1: F); [T2: F11-F15]. Check if all stabilisers make good contact with the ground. Adjust the stabilisers if necessary.</li> <li>6. Slide out the platform's hanging mechanism [T2: F10].</li> </ol>	<p><b>Step 2</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Place two Safe-Quick® Guardrails (T1: E) on the top rung [T2: F16 -F20]</li> <li>2. Place a platform (T1: D) on the 4th rung [T2: F7-F9].</li> <li>3. Install the triangular stabilisers (T1: F); [T2: F11-F15]. Check if all stabilisers make good contact with the ground. Adjust the stabilisers if necessary.</li> <li>4. Slide out the platform's hanging mechanism [T2: F10].</li> </ol>
<p><b>Step 3</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Climb down and on the platform's hanging mechanism [T1:D): hang: 2x a linked frame (T1:A), [T2:F4], and two Safe-Quick® Guardrails (T1: E)</li> <li>2. Access the platform, install the linked frames and secure them (F2: F5-F6]</li> <li>3. Place two Safe-Quick® Guardrails (T1: E) on the top rung [T2: F16-F20]</li> <li>4. Climb down and on the platfor's hanging mechanism hang [T2:F10] : a platform (T1:D) and a double guardrail brace (T1:C)</li> <li>5. Place a platform (T1:D) on the 4th rung of the frames you have just installed [T2: F7-F9]</li> <li>6. Install a double guardrail brace (T1:C) with the upper claws under the 4th rung of the frames that have just been installed [T2: F3]</li> </ol>	
<p><b>Step 4</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Climb down and on the platform's hanging mechanism [T2: F10] (only if the required working height has been reached) a toe board set (T1:G): install the toe board set (T1:G).</li> <li>2. For higher working heights, repeat steps 3 and 4.</li> </ol>	

## 8. Ballast

Ballast is not required for indoor and outdoor usage up to a maximum wind speed of 7.9 m/s (max. 4 Beaufort\*). Please contact Altrex with regard to use in higher wind speeds.

## 9. Moving the rolling tower

The rolling tower may only be moved while observing the following conditions:

1. Before moving the rolling tower, the height has to be reduced to a maximum of 6.2 metres.
2. When the rolling tower is moved, persons and/or materials may not remain on the rolling tower.
3. Beforehand, checks should be made that the environmental factors, such as swinging doors, canopies, pits, automatically functioning awnings, aboveground electrical cables, traffic and/or passers-by, etc. do not lead to dangerous situations while the rolling tower is moved.
4. In order to move the rolling tower, the stabilisers can only be raised to a maximum of 3 cm.
5. Only move the rolling tower manually in a lengthways direction, over a flat, horizontal and sufficiently load-bearing surface.
6. After moving the rolling tower has to be realigned horizontally using a spirit level.
7. Do not move the mobile access tower if the wind speed exceed 7.9 m/s (max. 4 Beaufort\*).

## 10. Disassembly of the rolling tower

The rolling tower should be disassembled following the instructions for assembly but in reverse order.

## 11. Inspection, Care and Maintenance

1. Rolling tower parts must be handled and transported with care in order to avoid damage.
2. Storage should be organised in such a way that only undamaged parts, in the correct amounts, are available for assembly of the rolling tower.
3. Check all moving parts for correct functioning and check that these are not filthy.
4. Check all parts for damage. Damaged, worn-out or incorrect parts may not be used. Replace these parts only with original Altrex parts. To prevent accidents, these parts must be mounted in the same way as the part that is replaced. Mounting (fastening) and/or repair are at your own expense and risk. Altrex shall not be liable for damage resulting from erroneous mounting and/or repair.
5. Rolling towers for professional use must be inspected periodically by an expert.
6. Production code (YY-WW) can be found: braces, on the tubes; frames, on vertical tube; platforms, on inside of beams; stabilisers, on outer tube.

## 12. Warranty conditions

Please visit [www.altrex.com/warranty](http://www.altrex.com/warranty) to view the clauses of the Altrex warranty.

## 13. Abbreviations and logos

Abbreviation / logo	Meaning
WH PH	Working height Platform height
KG	Kilogramme
L	Length
B	Width
Optional	Optional use
Indoor use	Indoor use
Outdoor use	Outdoor use
Wood	Wood
Fiber-Deck®	Fiber-Deck® light-weight platforms

All rights reserved. No part of this publication may be duplicated, stored in an automated database, or disclosed in any way or manner, whether electronically, mechanically by photocopying, recording, or in any other way, without prior permission of Altrex BV Zwolle. This publication may only be used for Altrex products. Misprints and printing errors reserved.



## Index

1. Introduction
2. Type d'échafaudage roulant
3. Consignes de sécurité
4. Pièces
5. Instructions de montage
6. Voor ingebruikname
7. Construction MiTOWER+
8. Contre-poids
9. Déplacement de l'échafaudage roulant
10. Démontage de l'échafaudage roulant
11. Inspection, soin et entretien
12. Conditions de garantie
13. Abréviations et logos

## Annexe

- T1. Pièces
- T2. Instructions de montage
- T3. Montage de hauteurs de travail égales MiTOWER+
- T4. Montage de hauteurs de travail inégales MiTOWER+
- T5. Configuration MiTOWER+

FR

## 1. Introduction

Le présent manuel s'applique exclusivement aux configurations d'échafaudages roulants et pliants, nommés ci-après échafaudage, comme décrit dans le présent manuel de montage et d'utilisation, nommé ci-après manuel. Avant de commencer le montage de l'échafaudage, lisez attentivement le présent manuel. L'échafaudage doit être monté et utilisé conformément au présent manuel. Toutes les indications dans le présent manuel doivent être suivies scrupuleusement. Le non respect des indications dans le présent manuel peut entraîner des accidents. Altrex ne peut être tenue pour responsable de dommages consécutifs au montage et à l'utilisation non conformes au manuel Altrex. L'employeur, le surveillant et l'utilisateur sont responsables de l'utilisation appropriée de l'échafaudage selon le présent manuel et doivent veiller à ce que le présent manuel soit toujours présent sur le site. Des exemplaires supplémentaires du manuel peuvent être obtenus auprès d'Altrex.

La législation et la réglementation locales peuvent contenir des mesures complémentaires au présent manuel.

Altrex BV - Mindenstraat 7 - 8028 PK Zwolle - Pays-Bas - Tél. : +31 38 455 7733 - E-mail : sales@altrex.com - www.altrex.com

## 2. Type d'échafaudage roulant

MiTOWER+	
Norme	EN1004
Classe	3 - H2
Classe d'accès	XXCD
Hauteur max. de plate-forme à l'extérieure	6 m
Hauteur max. de plate-forme à l'intérieure	6 m
Charge max. sur la plate-forme	240 kg
Charge max. sur l'échafaudage roulant	480 kg
Nombre max. de plate-formes soumises aux charges	2
Force de vent max	7,9 m/s (max. 4 Beaufort*)
Nombre de personnes min. montage	1

\*) 4 Beaufort : les branches les plus fines bougent dans les feuillus, la poussière et la neige fine s'envolent, sur l'eau apparition de vagues avec des crêtes blanches

## 3. Consignes de sécurité

1. Pour éviter tout accident pendant le montage, le démontage et le déplacement de l'échafaudage, le site doit être contrôlé sur les points suivants :
  - A. Sol solide, de niveau et porteur
  - B. Site sans obstacles au sol ou aérien
  - C. Vitesse maximale de vent autorisée
2. Vérifiez la présence de toutes les pièces, outils et dispositifs de sécurité nécessaires (cordes, etc.) pour le montage de l'échafaudage.
3. L'écart de verticalité de l'échafaudage peut être de 1% maximum. Donc pour un échafaudage de 4 mètres, l'écart peut être de 4 cm maximum.
4. L'utilisation d'engins de levage sur ou contre l'échafaudage n'est pas autorisée, cela pouvant gravement affecter la stabilité de l'échafaudage. Le transport de pièces d'échafaudage, d'outils et de matériaux (de et vers le chantier) doit avoir lieu exclusivement de manière manuelle, par exemple avec une corde.
5. Contrôlez la présence de dommages sur toutes les pièces. Il est interdit d'utiliser des pièces endommagées ou incorrectes. Il n'est pas permis de mélanger des pièces d'échafaudage de marques/fabricants différents. En effet, cela compromet la sécurité, car aucun calcul de résistance et de stabilité n'a été réalisé sur les configurations mixtes en question.
6. Les configurations standard du présent manuel n'ont pas été calculées en utilisant des bâches de protection et/ou des panneaux publicitaires.
7. Ne laissez jamais l'échafaudage sans surveillance. Sinon, veillez à ce qu'aucune personne non autorisée ne puisse accéder à l'échafaudage. Ancrez l'échafaudage avec deux tubes d'ancrage (309106) si le vent risque d'atteindre force 4 pendant la période sans surveillance.
8. L'utilisation d'échafaudages mérite une attention particulière en combinaison avec du vent :
  - Avec une force de vent supérieure à 7,9 m/s (max. 4 Beaufort\*) et tenant compte de rafales/bourrasques
  - Dans des lieux sensibles au vent, par ex. avec des constructions ouvertes et au coin d'un bâtiment.Dans ces cas, l'échafaudage doit être amené à l'abri du vent ou être démonté.
9. Il est interdit d'appliquer des charges latérales supérieures à 30 kg sur l'échafaudage suite aux travaux à réaliser. En cas de forces supérieures, l'échafaudage doit être ancré tous les 4 mètres sur 2 points sur la façade.

10. Ne gravissez jamais l'échafaudage du côté extérieur et ne vous posez jamais sur les lisses.
11. Les stabilisateurs triangulaires et contre-poids doivent toujours être posés conformément au tableau de configuration et de contre-poids.
12. Il est interdit de hisser ou de suspendre l'échafaudage.
13. Il n'est pas permis de surélever une plate-forme, par ex. avec des échelles, escabeaux, caisses ou d'autres moyens.
14. Les échafaudages ne sont pas conçus pour être utilisés comme point d'ancrage pour une prévention de chute de personnes.

#### 4. Pièces

Pour une vue d'ensemble des pièces et de leur masse, voir l'annexe T1.

#### 5. Instructions de montage

Pour une vue d'ensemble des instructions de montage, voir l'annexe T2.

#### 6. Avant la mise en service

1. Contrôlez si l'échafaudage est en position verticale (contrôlez au moyen d'un niveau) - Tolérance : 1%.
2. Contrôlez si l'échafaudage est construit selon le présent manuel et conformément au tableau de configuration et de contre-poids.
3. Contrôlez les facteurs environnementaux tels que portes-fenêtres, stores automatiques, câbles électriques de surface, la circulation et/ou de passants, etc. à fin d'éviter des situations dangereuses.
4. Contrôlez si l'échafaudage roulant peut être utilisé en toute sécurité et s'il est approprié pour la tâche.

#### 7. Construction MiTOWER+

Montez les composants à partir des étapes présentées dans les annexes T3 et T4. Effectuez toutes les connexions comme indiqué dans l'annexe T2. Voir le tableau ci-dessous pour le renvoi vers l'annexe avec le tableau des configurations et les compositions de configurations par type d'échafaudage roulant.

MiTOWER+	Annexe	MiTOWER+	Annexe
Montage de hauteurs de travail égales	T3	Configuration MiTOWER+	T5
Montage de hauteurs de travail inégales	T4		

Montage de hauteurs de travail égales - MiTOWER+ 6 m 8 m	Montage de hauteurs de travail inégales - MiTOWER+ 5 m 7 m
<p><b>Étape 1</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Commencez avec deux cadres (T1 : A). Placez les roues (T1 : B) dans les cadres et mettez le frein [T2 : F1-F2]</li> <li>2. Placez un double garde-corps (T1 : C) avec les griffes supérieures au-dessus du 4e échelon [T2 : F3].</li> <li>3. Réglez la section de base à l'horizontale à l'aide d'un niveau à bulle. Au besoin, réglez les axes de roues en vissant vers le haut ou vers le bas l'écrou de réglage.</li> </ol>	<p><b>Étape 1</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Commencez avec deux cadres (T1 : A). Placez les roues (T1 : B) dans les cadres et mettez le frein [T2 : F1-F2]</li> <li>2. Placez un double garde-corps (T1 : C) avec les griffes supérieures au-dessus du 3e échelon [T2 : F3].</li> <li>3. Placez un cadre sur les deux cadres de la section de base (T1 : A) et fixez-le [T2 : F4-F6]</li> <li>4. Réglez la section de base à l'horizontale à l'aide d'un niveau à bulle. Au besoin, réglez les axes de roues en vissant vers le haut ou vers le bas l'écrou de réglage.</li> </ol>
<p><b>Étape 2</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Placez deux cadres (T1 : A) l'un sur l'autre et fixez-les [T2 : F4-F6]. Répétez cette étape. Placez ces cadres connectés sur la section de base et fixez-les [T2 : F5-F6]</li> <li>2. Posez les gardes-corps Safe-Quick® (T1 : E) [T2 : F16 -F20]</li> <li>3. Placez une plateforme (T1 : D) sur le 8e échelon [T2 : F7-F9].</li> <li>4. Placez un double garde-corps (T1 : C) avec les griffes supérieures au-dessus du 8e échelon [T2 : F3].</li> <li>5. Montez les stabilisateurs triangulaires (T1 : F) ; [T2 : F11-F15]. Vérifiez si tous les stabilisateurs sont correctement en contact avec le sol. Au besoin, réglez les stabilisateurs.</li> <li>6. Déployez les mécanismes de suspension de la plateforme [T2 : F10]</li> </ol>	<p><b>Étape 2</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Posez les gardes-corps Safe-Quick® (T1 : E) [T2 : F16 -F20]</li> <li>2. Placez une plateforme (T1 : D) sur le 4e échelon [T2 : F7-F9].</li> <li>3. Montez les stabilisateurs triangulaires (T1 : F) ; [T2 : F11-F15]. Vérifiez si tous les stabilisateurs sont correctement en contact avec le sol. Au besoin, réglez les stabilisateurs.</li> <li>4. Déployez les mécanismes de suspension de la plateforme [T2 : F10].</li> </ol>
<p><b>Étape 3</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Descendez et accrochez au mécanisme de suspension de la plateforme [T1:D] : 2x un cadre connecté (T1 : A), [T2 :F4], et 2 gardes-corps Safe-Quick® (T1 : E)</li> <li>2. Accédez à la plateforme, placez les cadres connectés et fixez-les [F2 : F5-F6]</li> <li>3. Posez les gardes-corps Safe-Quick® (T1 : E) [T2 : F16 -F20]</li> <li>4. Descendez et accrochez au mécanisme de suspension de la plateforme [T2:F10] : une plateforme (T1 :D) et un double garde-corps (T1 :C).</li> <li>5. Placez une plateforme (T1 : D) sur le 4e échelon des cadres qui viennent d'être placés [T2 : F7-F9]</li> <li>6. Placez un double-corps (T1 :C) avec les griffes supérieures sous le 4e échelon des cadres qui viennent d'être placés [T2 : F3]</li> </ol>	
<p><b>Étape 4</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Descendez et accrochez au mécanisme de suspension de la plateforme [T2 : F10]:(uniquement si la hauteur de travail souhaitée est atteinte) un jeu de plinthes (T1 :G) placez le jeu de plinthes (T1 :G).</li> <li>2. Pour des hauteurs de travail supérieures, répétez les étapes 3 et 4.</li> </ol>	

## 8. Contre-poids

Un ballast n'est pas nécessaire en intérieur et en extérieur jusqu'à une force de vent maximale prescrite de 7,9 m/s (max. 4 beaufort\*). Si la force du vent est supérieure, contactez Altrex.

## 9. Déplacement de l'échafaudage roulant

Un échafaudage roulant ne peut être déplacé que dans des conditions strictes.

1. Pour déplacer l'échafaudage, la hauteur doit être réduite jusqu'à maximum 6,2 mètres.
2. Des personnes et/ou des matériaux ne peuvent se trouver sur l'échafaudage lors de son déplacement.
3. Contrôlez au préalable si des facteurs environnementaux tels que portes-fenêtres, toitures, cavités, stores automatiques, câbles électriques de surface, la circulation et/ou de passants, etc. ne peuvent créer des situations dangereuses en déplaçant l'échafaudage.
4. Pour déplacer l'échafaudage, les stabilisateurs doivent être relevés jusqu'à max. 3 cm.
5. Déplacez un échafaudage exclusivement dans le sens longitudinal à la force manuelle sur un support plat, horizontal et suffisamment porteur.
6. Après l'avoir déplacé, l'échafaudage doit à nouveau être mise à niveau.
7. Ne déplacez pas d'échafaudage en cas de vitesse de vent supérieure à 7,9 m/s (4 Beaufort\* max.)

## 10. Démontage de l'échafaudage roulant

L'échafaudage doit être démonté dans l'ordre inverse, comme décrit dans la méthode de montage.

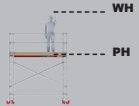



## 11. Inspection, soin et entretien

1. Les pièces d'échafaudage doivent être manipulées et transportées avec soin pour éviter de les endommager.
2. Le stockage doit être organisé de manière telle, que seules des pièces intactes et le nombre nécessaires pour le montage de l'échafaudage, soient disponibles.
3. Contrôlez la propreté et le bon fonctionnement de toutes les pièces mobiles.
4. Contrôlez la présence éventuelle de dommages sur toutes les pièces. Des pièces endommagées, usées ou incorrectes ne peuvent être utilisées. Remplacez-les exclusivement par des pièces d'origine Altrex. Celles-ci doivent être montées de la même manière que la pièce à remplacer pour éviter des accidents. Le montage (fixation) et/ou la réparation sont à la charge et aux risques du client. Altrex décline toute responsabilité en cas de dommages résultant d'une réparation et/ou d'un montage incorrects.
5. Les échafaudages destinés à un usage professionnel doivent être contrôlés périodiquement par un spécialiste.
6. On peut trouver le code de fabrication (AA-SSS) : lisses, sur le tube ; cadres, sur le montant ; plate-formes, face interne des poutrelles de la plate-forme, stabilisateurs, sur le tube extérieur.

## 12. Conditions de garantie

Pour les conditions de garantie Altrex consultez [www.altrex.com/warranty](http://www.altrex.com/warranty)

## 13. Abréviations et logos

Abréviation / logo	Signification
	Hauteur de travail Hauteur de plate-forme
KG 	Kilogramme
L	Longueur
B	Largeur
Optional	Utilisation en option
Indoor use	Utilisation à l'intérieur
Outdoor use	Utilisation à l'extérieur
Wood 	Bois
Fiber-Deck® 	Plates-formes légères Fiber-Deck®

Tous droits réservés. Aucune partie de la présente édition ne peut être dupliquée, stockée dans un fichier de données automatisé ou rendue publique, sous quelque forme ou de quelque manière que ce soit, soit électronique, mécanique, par photocopie, enregistrement ou d'une autre manière, sans l'accord préalable d'Altrex B.V. Zwolle. La présente édition ne peut être utilisée que pour des produits Altrex Sous réserve d'erreurs typographiques et d'impression.

## Inhaltsangabe

1. Allgemeines
2. Art des Fahrgerüsts
3. Sicherheitsvorschriften
4. Bauteile
5. Montageanleitung
6. Vor der Inbetriebnahme
7. Aufbau MiTOWER+
8. Ballast
9. Verfahren des Gerüsts
10. Abbau des Gerüsts
11. Überprüfung, Pflege und Wartung
12. Garantiebestimmungen
13. Abkürzungen und Logo's

## Anhang

- T1. Bauteile
- T2. Montageanleitung
- T3. Aufbau gerader Arbeitshöhen MiTOWER+
- T4. Aufbau ungerader Arbeitshöhen MiTOWER+
- T5. Konfiguration MiTOWER+

## 1. Allgemeines

Diese Anleitung ist nur für die Fahr- und Klappgerüst-Konfigurationen, nachfolgend „Gerüst“ genannt, die in dieser Aufbau- und Verwendungsanleitung beschrieben werden, nachfolgend „Anleitung“ genannt, vorgesehen. Lesen Sie diese Anleitung sorgfältig durch, bevor Sie mit dem Aufbau des Gerüsts beginnen. Das gewünschte Gerüst muss nach dieser Anleitung aufgebaut und benutzt werden. Alle Anweisungen in dieser Anleitung sind genau zu befolgen. Das Nichtbeachten der Anweisungen in dieser Anleitung kann zu Unfällen führen. Altrex haftet nicht für Schäden, die als Folge eines nicht gemäß der Anleitung aufgebauten und benutzten Altrex-Gerüsts entstanden sind. Arbeitgeber, Aufsichtspersonal und Benutzer sind für die richtige Anwendung des Gerüsts entsprechend dieser Anleitung verantwortlich und sie müssen dafür Sorge tragen, dass diese Anleitung bei den Arbeiten mit dem Gerüst am Arbeitsplatz vorliegt.

Lokale gesetzliche Anforderungen und Vorschriften können ergänzende Maßnahmen zu dieser Anleitung enthalten.  
Altrex BV - Mindenstraat 7 - 8028 PK Zwolle - P.: +31 38 455 7733 - Mail: sales@altrex.com - www.altrex.com

## 2. Art des Fahrgerüsts

	MiTOWER+
Norm	EN1004
Klasse	3 - H2
Zugriffsklasse	XXCD
Max. Plattformhöhe im Freien	6 m
Max. Plattformhöhe in geschlossenen Räumen	6 m
Max. Belastbarkeit pro Plattform	240 kg
Max. Belastbarkeit Gerüst	480 kg
Höchstanzahl belastbarer Plattformen	2
Max. Windgeschwindigkeit	7,9 m/s (max. 4 Beaufort*)
Min. Anzahl der Personen für den Aufbau	1

\*) 4 Beaufort: Zweige von Laubbäumen bewegen sich, Staub und lockerer Schnee wirbeln auf, auf einem See lange Wellen mit weißen Kämmen

## 3. Sicherheitsvorschriften

1. Um Unfälle beim Aufbauen, Abbauen und Verfahren des Fahrgerüsts zu vermeiden, muss der Standort im Hinblick auf folgende Aspekte geprüft werden:
  - A. Untergrund horizontal, flach, tragend
  - B. Standort frei von Hindernissen
  - C. Maximale zulässige Windgeschwindigkeit
2. Prüfen Sie ob alle benötigten Bauteile und Sicherheitshilfsmittel auf dem Arbeitsplatz vorhanden sind.
3. Das Gerüst muss lotrecht stehen. Die maximale Neigung darf 1% nicht übersteigen. Bei 4 Meter darf die Abweichung maximal 4 cm betragen.
4. Der Einsatz und das Anbringen von Hebevorrichtungen auf oder an dem Gerüst ist nicht zulässig, es kann die Stabilität ernsthaft beeinträchtigen. Der Transport von Gerüstbauteilen, Werkzeugen und Materialien (vom und zum Arbeitsplatz) darf ausschließlich von Hand, z.B. mit Transportseilen erfolgen.
5. Prüfen Sie alle Bauteile auf Beschädigungen. Beschädigte oder falsche Bauteile dürfen nicht verwendet werden. Es ist nicht erlaubt, Bauteile verschiedener Marken / Hersteller zu kombinieren, da für die betreffende Kombinationskonfiguration keine Festigkeits- und Stabilitätsberechnung vorgenommen wurde.
6. Die Standard-Konfigurationen sind nicht für die Verwendung von Abdeckplanen und/oder Reklametafeln berechnet.
7. Lassen Sie das Gerüst niemals unbeaufsichtigt. Wenn das Fahrgerüst dennoch unbeaufsichtigt zurückgelassen wird, ist dafür zu sorgen, dass es nicht von Unbefugten betreten werden kann. Verankern Sie das Fahrgerüst mit zwei Verankerungsrohren (309106), wenn während der unbeaufsichtigten Dauer Wind der Windstärke 4 möglich ist.
8. Dem Einsatz von Fahrgerüsten in Kombination mit Wind ist besondere Aufmerksamkeit zu widmen:
  - Bei einer Windstärke über 7,9 m/s (max. 4 Beaufort\*), es muss auch mit Windstößen/Windböen gerechnet werden
  - an windempfindlichen Stellen, z.B. an offenen Konstruktionen und an den Ecken eines Gebäudes.
 In diesen Situationen muss das Gerüst an einen windgeschützten Ort gebracht oder abgebaut werden.
9. Seitliche Belastungen von mehr als 30 kg infolge der auf dem Gerüst zu verrichtenden Arbeiten sind nicht zulässig. Bei stärkeren Belastungen muss das Gerüst alle 4 Meter an 2 Punkten an der Fassade verankert werden.
10. Besteigen Sie das Gerüst niemals an der Außenseite und stellen Sie sich niemals auf die Streben.
11. Dreieckstabilisatoren und Ballast sind immer gemäß der Konfigurations- und Ballasttabelle zu montieren.
12. Hochziehen oder Aufhängen des Gerüsts ist unzulässig.
13. Erhöhen Sie niemals die Plattform durch Verwendung von Leitern, Kisten, usw.
14. Fahrgerüste sind nicht für die Verankerung eines persönlichen Fallschutzes konstruiert.

## 4. Bauteile

Siehe Anhang T1 für einen Überblick über die Bauteile und ihrer Gewichte.

## 5. Montageanleitung

Siehe Anhang T2 für einen Überblick über die Installationsanweisungen.

## 6. Vor der Inbetriebnahme

1. Überprüfen Sie ob das Gerüst senkrecht steht (mit einer Wasserwaage überprüfen)
2. Überprüfen Sie ob das Gerüst nach dieser Anleitung und gemäß der Konfigurations- und Ballastierungstabelle aufgebaut ist.
3. Überprüfen Sie ob die Umgebungsfaktoren wie Flügeltüren, automatischer Sonnenschutz, oberirdische Elektroleitungen, Verkehr und/oder Passanten usw. nicht zu gefährlichen Situationen führen.
4. Überprüfen Sie ob das Fahrgerüst sicher verwendet werden kann und für die Anwendung geeignet ist, für die es verwendet wird.

## 7. Aufbau MiTOWER+

Montieren Sie die Komponenten anhand der in den Anhängen T3 und T4 angezeigten Schritte. Bringen Sie alle Verbindungen so an, wie es in Anhang T2 wiedergegeben wird. Siehe nachstehende Tabelle in Bezug auf den Verweis zum Anhang mit der Konfigurationstabelle und -Zusammensetzungen pro Typ Fahrgerüst.

MiTOWER+	Anhang	MiTOWER+	Anhang
Aufbau gerader Arbeitshöhen	T3	Konfiguration MiTOWER+	T5
Aufbau ungerader Arbeitshöhen	T4		

DE

Aufbau gerader Arbeitshöhen	Aufbau ungerader Arbeitshöhen
- MiTOWER 6 m - - MiTOWER+ 6 m 8 m	- MiTOWER 5 m - - MiTOWER+ 5 m 7 m
<b>Schritt 1</b> 1. Beginnen Sie mit zwei Rahmen (T1: A.) Setzen Sie die Lenkrollen (T1: B) in die Rahmen und arretieren Sie diese [T2: F1-F2] 2. Platzieren Sie eine doppelte Geländerstrebe (T1: C) mit den oberen Klauen über der 4. Sprosse [T2: F3]. 3. Nivellieren Sie die Basissektion mit einer Wasserwaage. Verstellen Sie bei Bedarf die Radspindeln, indem Sie die Spindelmutter nach oben oder unten drehen.	<b>Schritt 1</b> 1. Beginnen Sie mit zwei Rahmen (T1: A.) Setzen Sie die Lenkrollen (T1: B) in die Rahmen und arretieren Sie diese [T2: F1-F2] 2. Platzieren Sie eine doppelte Geländerstrebe (T1: C) mit den oberen Klauen über der 3. Sprosse [T2: F3]. 3. Setzen Sie auf beide Rahmen der Basissektion einen Rahmen (T1: A) und sichern Sie diesen [T2: F4-F6] 4. Nivellieren Sie die Basissektion mit einer Wasserwaage. Verstellen Sie bei Bedarf die Radspindeln, indem Sie die Spindelmutter nach oben oder unten drehen.
<b>Schritt 2</b> 1. Setzen Sie zwei Rahmen (T1: A) aufeinander und sichern Sie diese [T2: F4-F6] Diesen Schritt wiederholen. Platzieren Sie diese gekoppelten Rahmen auf die Basissektion und sichern Sie diese [T2: F5-F6] 2. Positionieren Sie die Safe-Quick Guardrails® (T1: E) [T2: F16 -F20] 3. Platzieren Sie eine Plattform (T1: D) auf der 8. Sprosse. F7-F9]. 4. Platzieren Sie eine doppelte Geländerstrebe (T1: C) mit den oberen Klauen unter der 8. Sprosse [T2: F3]. 5. Die Dreieckstabilisatoren montieren (T1: F); [T2: F11-F15]. Prüfen Sie, ob alle Stabilisatoren guten Bodenkontakt haben. Verstellen Sie die Stabilisatoren erforderlichenfalls. 6. Schieben Sie die Aufhängemechanismen der Plattform heraus [T2: F10].	<b>Schritt 2</b> 1. Positionieren Sie die Safe-Quick Guardrails® (T1: E) [T2: F16 -F20] 2. Platzieren Sie eine Plattform (T1: D) auf der 4. Sprosse [T2: F7-F9]. 3. Die Dreieckstabilisatoren montieren (T1: F); [T2: F11-F15]. Prüfen Sie, ob alle Stabilisatoren guten Bodenkontakt haben. Verstellen Sie die Stabilisatoren erforderlichenfalls. 4. Schieben Sie die Aufhängemechanismen der Plattform heraus [T2: F10]
<b>Schritt 3</b> 1. Steigen Sie herunter und hängen Sie an den Aufhängemechanismus der Plattform [T1:D] : 2x einen gekoppelten Rahmen (T1:A), [T2:F4], und 2x Safe-Quick Guardrails® (T1: E) 2. Betreten Sie die Plattform, platzieren Sie die gekoppelten Rahmen und sichern Sie diesen [F2: F5-F6] 3. Positionieren Sie die Safe-Quick Guardrails® (T1: E) [T2: F16 -F20] 4. Steigen Sie herunter und hängen Sie an den Aufhängemechanismus der Plattform [T2:F10] : eine Plattform (T1:D) und eine doppelte Geländerstrebe (T1:C). 5. Platzieren Sie eine Plattform (T1:D) auf der 4. Sprosse der zuvor platzierten Rahmen [T2: F7-F9] 6. Platzieren Sie eine doppelte Geländerstrebe (T1 :C) mit den oberen Klauen unter der 4. Sprosse der zuvor platzierten Rahmen [T2: F3]	
<b>Schritt 4</b> 1. Steigen Sie herunter und hängen Sie an den Aufhängemechanismus der Plattform [T2: F10]: (nur wenn die gewünschte Arbeitshöhe erreicht ist) einen Bordbrettsatz (T1:G) den Bordbrettsatz anbringen (T1:G). 2. Für höhere Arbeitshöhen Schritt 3 und 4 wiederholen.	

## 8. Ballast

Bei der Innen- und Außenanwendung mit Windstärken bis zur vorgeschriebenen Höchstwindgeschwindigkeit von 7,9 m/s (max. 4 Beaufort\*) ist kein Ballast erforderlich. Für den Einsatz bei höheren Windstärken, können Sie Kontakt mit Altrex aufnehmen.

## 9. Verfahren des Gerüsts

Ein Fahrgerüst darf nur unter strengen Bedingungen verfahren werden.

1. Beim Verfahren des Gerüsts muss die Gerüsthöhe auf maximal 6,2 Meter reduziert werden.
2. Beim Verfahren des Gerüsts dürfen sich keine Personen und/oder Gegenstände auf dem Gerüst befinden.
3. Vorher muss geprüft werden, dass die Umgebungsfaktoren wie Flügeltüren, Überdachungen, Löcher, automatischer Sonnenschutz, elektrische Freileitungen, Verkehr und/oder Passanten u.Ä. nicht zu gefährlichen Situationen beim Verfahren des Gerüsts führen.
4. Vor dem Verfahren des Gerüsts müssen die Ausleger bis max.3 cm vom Boden angehoben werden
5. Verfahren Sie das reduzierte Gerüst ausschließlich in Längsrichtung oder in Diagonalrichtung und nur von Hand über einen flachen, waagerechten und ausreichend tragfähigen Untergrund.
6. Nach dem Verfahren muss das Gerüst erneut mit einer Wasserwaage ausgerichtet werden.
7. Verfahren Sie ein Fahrgerüst nicht bei einer Windgeschwindigkeit von mehr als 7,9 m/s (max. 4 Beaufort\*) um.

DE

## 10. Abbau des Gerüsts

Das Gerüst muss in umgekehrter Reihenfolge abgebaut werden, als in der Aufbauanleitung beschrieben steht.

## 11. Überprüfung, Pflege und Wartung

1. Bauteile sind mit Sorgfalt zu handhaben und zu transportieren, um Beschädigungen zu vermeiden.
2. Bei der Lagerung ist darauf zu achten, dass nur unbeschädigte Bauteile in der richtigen Anzahl für den Aufbau des Gerüsts zur Verfügung stehen.
3. Prüfen Sie alle beweglichen Teile auf Verschmutzung und auf ihre Funktionsfähigkeit.
4. Prüfen Sie alle Bauteile auf Beschädigungen. Beschädigte oder falsche Bauteile dürfen nicht verwendet werden. Prüfen Sie alle Bauteile auf Beschädigungen. Beschädigte oder falsche Bauteile dürfen nicht verwendet werden. Ersetzen Sie diese ausschließlich durch Originalbauteile von Altrex. Diese müssen exakt wie die auszutauschenden Teile montiert werden, um Unfälle zu vermeiden. Die Montage(Befestigung) und/oder Reparatur erfolgt auf eigene Gefahr. Altrex haftet nicht für Schäden, die durch eine fehlerhafte Montage und/oder Reparatur entstehen.
5. Gerüste für den professionellen Einsatz müssen in regelmäßigen Abständen von einem Fachmann überprüft werden.
6. Produktionscode (JJ-WW) kann gefunden werden: Streben, am Rohr; Rahmen, am Vertikalrohr; Plattformen, Innenseite Plattformträger; Ausleger, am Außenrohr.

## 12. Garantiebedingungen

Die Garantiebestimmungen von Altrex finden Sie unter [www.altrex.com/warranty](http://www.altrex.com/warranty)

## 13. Abkürzungen und Logo's

Abkürzung / Logo	Bedeutung
	Arbeitshöhe Plattformhöhe
KG 	Kilogramm
L	Länge
B	Breite
Optional	Optional einsetzbar
Indoor use	Innenanwendung
Outdoor use	Außenanwendung
Wood 	Holz
Fiber-Deck® 	Fiber-Deck® Leichtgewichtplattformen

Alle Rechte vorbehalten. Es ist nicht gestattet, ohne vorherige Genehmigung der Altrex B.V. Zwolle die Inhalte dieser Ausgabe zu vervielfältigen, in einem automatisierten Datenbestand zu speichern oder zu veröffentlichen, in welcher Form und auf welche Weise auch immer, ob elektronisch, mechanisch, durch Fotokopien, Aufnahmen oder andere Methode. Diese Ausgabe darf nur für Altrex-Produkte verwendet werden. Satz- und Druckfehler vorbehalten.

## Índice

1. Introducción
2. Tipo de torre móvil
3. Normas de seguridad
4. Componentes
5. Instrucciones de montaje
6. Antes de usar
7. Montaje MiTOWER+
8. Lastre
9. Traslado de la torre móvil
10. Desmontaje de la torre móvil
11. Inspección, cuidado y mantenimiento
12. Condiciones de garantía
13. Abreviaciones y logotipos

## Bjrlages

- T1. Componentes
- T2. Instrucciones de montaje
- T3. Montaje de alturas de trabajo a nivel MiTOWER+
- T4. Montaje de alturas de trabajo a desnivel MiTOWER+
- T5. Configuración MiTOWER+

## 1. Introducción

Este manual es apto únicamente para las configuraciones de torres móviles y plegables, de ahora en adelante llamadas andamio, que se encuentran descritas en este manual de montaje y uso, de ahora en adelante llamado manual. Antes de iniciar el montaje del andamio, debe leerse con atención este manual. El andamio en cuestión debe ser montado y usado según las instrucciones de este manual. Todas las instrucciones deben ser estrictamente cumplidas. De no cumplirlas, pueden provocarse graves accidentes. Altrex no es responsable de ningún daño provocado por el montaje o uso de un andamio Altrex sin seguir las instrucciones de este manual. El empleador, supervisor y usuario del andamio son los responsables de su uso correcto según este manual y ellos deben asegurarse de que este manual esté disponible en todo momento durante los trabajos con el andamio. Puede pedir copias adicionales del manual en Altrex.

Las leyes y normativas locales pueden abarcar medidas adicionales a las que se estipulan en este manual.

Altrex BV - Mindenstraat 7 - 8028 PK Zwolle - Países Bajos - Tel.: +31(0)38 455 7733 - E-mail: sales@altrex.com - www.altrex.com

ES

## 2. Tipo de torre móvil

	MiTOWER+
Normativa	EN1004
Clase	3 - H2
Clase de acceso	XXCD
Altura de plataforma máxima en exterior	6 m
Altura de plataforma máxima en interior	6 m
Carga máxima sobre plataforma	240 kg
Carga máxima sobre torre móvil	480 kg
Cantidad máxima de plataformas a cargar	2
Carga de viento máxima	7,9 m/s (max. 4 Beaufort*)
Mínimo de personas para montaje	1

\*) 4 Beaufort: se agitan las copas de los árboles, se levanta polvo y nieve en polvo, en el agua olas alargadas con franjas de espuma.

## 3. Normas de seguridad

1. Para evitar accidentes durante el montaje, desmontaje y traslado de la torre móvil, debe verificar que existan las siguientes condiciones:
  - A. Suelo horizontal, plano, con suficiente capacidad de carga
  - B. Lugar libre de obstáculos
  - C. No sobrepasar las máximas velocidades de viento
2. Verifique que se disponga de todas las piezas, herramientas y dispositivos de seguridad (cuerdas, etc.) necesarios para el montaje la torre móvil.
3. El andamio no se debe desviar de la perpendicular más de un 1%. Por lo tanto, con una altura de 4 metros, la desviación no debe superar los 4 cm.
4. No se permite el uso de equipos de izado sobre el andamio: esto puede afectar seriamente su estabilidad. El transporte de piezas del andamio, herramientas y materiales (desde y hacia el lugar de trabajo) deberá realizarse manualmente o utilizando una cuerda, por ejemplo.
5. Compruebe que las piezas no estén dañadas. Está prohibido usar piezas dañadas o incorrectas. No se permite el empleo de combinaciones de piezas de distintas marcas o fabricantes, porque no se ha llevado a cabo el cálculo de resistencia y estabilidad para dichas combinaciones de piezas.
6. Las configuraciones estándar de este manual no calculan el uso de lonas ni carteles publicitarios.
7. Nunca deje la torre móvil sin supervisión. Si debe dejar el andamio sin supervisión, asegúrese de que no sea accesible para personal no autorizado. Ancle el andamio rodante con 2 tubos de anclaje (309106) si existe la posibilidad de que la fuerza del viento supere el 4 durante el período sin supervisión.
8. Preste especial atención cuando se usen andamios en lugares donde sopla el viento:
  - Cuando exista una fuerza de viento superior a los 7,9 m/s (máx. 4 Beaufort\*). Tenga en cuenta las rachas de viento.
  - En zonas afectadas por el viento, por ejemplo, en construcciones abiertas y en la esquina de un edificio.En estos casos, debe trasladar el andamio a un lugar libre de viento o desmontarlo.
9. Están prohibidas las cargas laterales de más de 30 kg como consecuencia de la realización de trabajos sobre el andamio. En el caso de fuerzas mayores, deberá fijar el andamio a la fachada con 2 puntos cada 4 metros.
10. No se suba nunca al andamio desde el exterior y nunca se ponga de pie en los puntales.
11. Los estabilizadores triangulares y lastres deben ser instalados siempre según la tabla de configuración y lastre.
12. Queda prohibido levantar o suspender el andamio.
13. Nunca eleve la altura de la plataforma utilizando escaleras, cajas, etc.
14. Los andamios rodantes no fueron diseñados para usar como punto de anclaje o para protección anticaída personal.

## 4. Componentes

Para un resumen de los componentes y su masa, véase el anexo T1.

## 5. Instrucciones de montaje

Para un resumen de las instrucciones de montaje, véase el anexo T2.

## 6. Antes de usar

1. Verifique que la torre móvil esté en posición perpendicular (comprobar usando un nivel).
2. Verifique que el andamio se ha montado de acuerdo con este manual y conforme la tabla de configuración y lastre.
3. Verifique que los factores medioambientales como aperturas de puertas, funcionamiento automático de toldos, cables eléctricos sobre tierra, tráfico y/o transeúntes, etc., no generen situaciones de peligro.
4. Verifique que el andamio pueda usarse con seguridad y que sea apto para los fines para los que será usado.

## 7. Montaje MiTOWER+

Monta los componentes según los pasos indicados en los anexos T3 y T4. Realiza todas las conexiones según se muestra en el anexo T2. Véase la siguiente tabla para descubrir el anexo con tabla de configuraciones y composiciones adecuado para tipo de andamio rodante.

MiTOWER+	Anexo	MiTOWER+	Anexo
Montaje de alturas de trabajo a nivel	T3	Configuración MiTOWER+	T5
Montaje de alturas de trabajo a desnivel	T4		

ES

### Montaje de alturas de trabajo a nivel

- MiTOWER+ 6 m 8 m

#### Paso 1

1. Empieza con dos bastidores (T1: A). Instala las ruedas (T1: B) en los bastidores y activa los frenos [T2: F1-F2]
2. Monta una barandilla doble (T1: C) con las garras superiores por encima del 4o peldaño [T2: F3].
3. Nivel la sección base con un nivel de burbuja. En caso necesario, ajusta las ruedas posicionando hacia arriba o hacia abajo la tuerca de ajuste

#### Paso 2

1. Pon dos bastidores (T1: A) el uno encima del otro y fíjalos [T2: F4-F6]. Repite este paso. Posiciona los bastidores acoplados sobre la sección base y fíjalos [T2: F5-F6]
2. Instale las barandas Safe-Quick® (T1: E) [T2: F16 -F20]
3. Monta una plataforma (T1: D) sobre el 8e peldaño [T2: F7-F9].
4. Monta una barandilla doble (T1: C) con las garras superiores por debajo del 8o peldaño [T2: F3].
5. Instala los estabilizadores triangulares (T1: F); [T2: F11-F15] Verifica que todos los estabilizadores estén en contacto con el suelo de manera adecuada. Ajuste los estabilizadores en caso necesario.
6. Extrae los mecanismos de cuelgue de la plataforma [T2: F10].

#### Paso 3

1. Bájate del andamio y cuelga del mecanismo de cuelgue de la plataforma [T1:D] : 2 bastidores acoplados (T1:A), [T2:F4], y 2 barandas Safe-Quick® (T1: E)
2. Accede a la plataforma, monta los bastidores acoplados y fíjalos [F2: F5-F6]
3. Instale las barandas Safe-Quick® (T1: E) [T2: F16 -F20]
4. Bájate del andamio y cuelga del mecanismo de cuelgue de la plataforma [T2:F10] : una plataforma (T1:D) y una barandilla doble (T1:C).
5. Monta una plataforma (T1:D) sobre el 4o peldaño de los bastidores recién montados [T2: F7-F9]
6. Monta una barandilla doble (T1 :C) con las garras superiores por debajo del 4o peldaño de los bastidores recién montados [T2: F3]

#### Paso 4

1. Bájate del andamio y cuelga del mecanismo de cuelgue de la plataforma [T2: F10]: (únicamente al alcanzar la altura de trabajo deseada) un set de rodapiés (T1:G) instale el set de rodapiés (T1:G).
2. Para alturas de trabajo superiores, repite los pasos 3 y 4.

### Montaje de alturas de trabajo a desnivel

- MiTOWER+ 5 m 7 m

#### Paso 1

1. Empieza con dos bastidores (T1: A). Instala las ruedas (T1: B) en los bastidores y activa los frenos [T2: F1-F2]
2. Monta una barandilla doble (T1: C) con las garras superiores por encima del 3o peldaño [T2: F3].
3. Monta un bastidor sobre ambos bastidores de la sección base (T1: A) y fíjalos [T2: F4-F6]
4. Nivel la sección base con un nivel de burbuja. En caso necesario, ajusta las ruedas posicionando hacia arriba o hacia abajo la tuerca de ajuste

#### Paso 2

1. Instale las barandas Safe-Quick® (T1: E) [T2: F16 -F20]
2. Monta una plataforma (T1: D) sobre el 4e peldaño [T2: F7-F9].
3. Instala los estabilizadores triangulares (T1: F); [T2: F11-F15] Verifica que todos los estabilizadores estén en contacto con el suelo de manera adecuada. Ajuste los estabilizadores en caso necesario.
4. Extrae los mecanismos de cuelgue de la plataforma [T2: F10].



## 8. Lastre

No se requiere lastre para uso interior y exterior hasta alcanzar la velocidad viento máxima indicada de 7,9 m/s (máx. 4 Beaufort\*). Para uso con velocidades de viento superiores, ponte en contacto con Altrex.

## 9. Traslado de la torre móvil

Sólo se permite el traslado de una torre móvil bajo estrictas condiciones.

1. Para trasladar el andamio debe reducir la altura de plataforma a un máximo de 6,2 metros.
2. Cuando se traslade el andamio, no debe haber ninguna persona u objeto dentro.
3. Controle de antemano que los factores medioambientales como la apertura de puertas, techumbres, baches, toldos de funcionamiento automático, cables eléctricos sobre tierra, tráfico y/o transeúntes, etc., no supongan un riesgo de situaciones peligrosas mientras se traslada el andamio.
4. Para trasladar el andamio, se permite elevar los estabilizadores hasta un máximo de 3 cm.
5. Traslade el andamio únicamente en dirección longitudinal, manualmente sobre una superficie plana, horizontal y con capacidad de carga suficiente.
6. Después del traslado hay que volver a alinear la torre móvil horizontalmente mediante un nivel.
7. No transporte el andamio rodante en caso de viento superior a 7,9 m/s (máx. 4 Beaufort\*).

## 10. Desmontaje de la torre móvil

Hay que desmontar la torre móvil siguiendo las instrucciones para el montaje en el orden inverso.

## 11. Inspección, cuidado y mantenimiento

1. Hay que tratar y transportar las piezas del andamio con cuidado para evitar que se dañen.
2. Hay que almacenarlas de modo que estén disponibles sólo piezas sin daños y en las cantidades correctas para poder montar el andamio..
3. Verifique que todas las partes móviles estén limpias y que funcionen correctamente.
4. Inspeccione todos los componentes en busca de daños. Está prohibido usar componentes dañados, desgastados o incorrectos. Reemplace estos componentes únicamente con componentes Altrex originales. Para evitar accidentes, estos componentes deberán ser instalados de la misma manera que el componente a reemplazar. Montaje (instalación) y/o reparación corren a riesgo y cuenta propios. Altrex no es responsable de daños causados por reparación y/o montaje inadecuado.
5. Los andamios de uso profesional deberán ser inspeccionados regularmente por una persona cualificada.
6. El código de producción (AA-SS) se encuentra en: barandillas, en el tubo; bastidor, en el soporte; plataformas, en la cara interior de los soportes de plataforma; estabilizadores, en el tubo exterior.

## 12. Condiciones de garantía

Para ver las condiciones de garantía de Altrex, visite [www.altrex.com/warranty](http://www.altrex.com/warranty).

## 13. Abreviaciones y logotipos

Abreviación / logotipo	Significado
	Altura de trabajo
	Altura de plataforma
KG 	Kilogramo
L	Longitud
B	Anchura
Optional	Opcionalmente aplicable
Indoor use	Uso interior
Outdoor use	Uso exterior
Wood 	Madera
Fiber-Deck® 	Plataformas ligeras de peso Fiber-Deck®

Todos los derechos reservados. Ninguna parte de esta publicación puede ser reproducida, almacenada en una base de datos automática ni publicada, de ninguna forma y de ninguna manera, ya sea electrónicamente, mecánicamente, mediante fotocopias, grabaciones o cualquier otra forma, sin el previo consentimiento de Altrex B.V. Zwolle. Esta publicación se debe usar únicamente para productos Altrex. Reservados errores de imprenta.

## Conteúdo

1. Introdução
2. Tipo de andaime
3. Instruções de segurança
4. Peças
5. Instruções de montagem
6. Antes da colocação em funcionamento
7. Montagem da MiTOWER+
8. Lastro
9. Movimentação do andaime
10. Desmontagem do andaime
11. Verificação, cuidados e manutenção
12. Condições de garantia
13. Abreviaturas e logotipos

## Anexo

- T1. Peças
- T2. Instruções de montagem
- T3. Construção de alturas de trabalho regulares MiTOWER+
- T4. Construção de alturas de trabalho irregulares MiTOWER+
- T5. Configuração MiTOWER+

## 1. Introdução

As instruções deste manual aplicam-se unicamente às configurações de montagem e rodagem do andaime rolante, a seguir designado apenas por andaime, conforme descrito neste manual de montagem e utilização, a seguir designado por manual. Antes de iniciar a montagem do andaime deverá ler cuidadosamente este manual. O andaime pretendido deverá ser montado e utilizado de acordo com este manual. Todas as instruções constantes deste manual deverão ser estritamente respeitadas. Se as instruções contidas neste manual não forem seguidas, tal facto poderá facilmente provocar graves acidentes. A Altrex não poderá ser responsabilizada por quaisquer danos, resultantes da montagem e/ou utilização de um andaime Altrex que não esteja de acordo com o manual. A entidade empregadora, o supervisor e o utilizador são responsáveis pela utilização correta do andaime em conformidade com este manual e deverão garantir que este manual está sempre disponível no local quando estiverem a ser realizados trabalhos com o andaime. É possível encomendar exemplares extra deste manual junto da Altrex.

A legislação local não exige acções adicionais para além das mencionadas neste manual.

Altrex BV - Mindenstraat 7 - 8028 PK Zwolle - P.: +31 38 455 7733 - Mail: sales@altrex.com - www.altrex.com

## 2. Tipo de andaime

	MiTOWER+
Padrão	EN1004
Classe	3 - H2
Classes de acesso	XXCD
Altura máx. da plataforma no exterior	6 m
Altura máx. da plataforma em interiores	6 m
Carga máx. da plataforma	240 kg
Carga máx. na torre	480 kg
Número máx. de plataformas a carregar	2
Carga máx. de vento	7,9 m/s (max. 4 Beaufort*)
n. mín. de pessoas para a montagem	1

\*) 4 Beaufort: Galhos mais finos se movem em árvores de folha caduca, poeira e neve soltas se agitam, no lago aparecem ondas longas com cumes brancos.

## 3. Instruções de segurança

1. Para evitar acidentes durante a montagem, desmontagem e mudança de lugar do andaime a localização deve ser verificada quanto ao seguinte:
  - A. Superfície horizontal do solo, plana e sólida;
  - B. A localização deve estar livre de obstruções;
  - C. Condições de vento máximas autorizadas.
2. Verifique se estão disponíveis no local de trabalho todas as peças e equipamentos de segurança (cordas e afins) para a construção da torre rolante.
3. O andaime não pode ter uma inclinação superior a 1%. Por isso, a uma altura de 4 metros, o desvio não pode exceder 4 cm.
4. Não é permitida a utilização de equipamentos de elevação do andaime e para o andaime, tal pode diminuir drasticamente a estabilidade do andaime. A carga e descarga de peças de andaime, ferramentas e materiais (de e para o chão de trabalho) só podem ser içadas manualmente, por exemplo pela utilização de uma corda.
5. Verificar todas as peças quanto a danos. As peças danificadas ou erradas não podem ser utilizadas. A mistura de peças de andaimes de marcas/fabricantes diferentes não é permitida, uma vez que não foi realizado nenhum cálculo de resistência e estabilidade para a respectiva configuração de mistura.
6. Os cálculos nas configurações padrão não prevêm a utilização de lonas de cobertura e/ou painéis publicitários.
7. Nunca deixe o andaime sem vigilância. Se deixar o andaime sem vigilância deverá certificar-se que as pessoas não autorizadas não têm acesso ao andaime. Ancore o andaime com 2 tubos de ancoragem (309106) se houver uma alteração que possa levar a velocidade do vento a exceder o grau 4 Beaufort\* durante o período de tempo em que o andaime fica sem vigilância.
8. A utilização de andaimes merece atenção especial em combinação com o vento:
  - No caso de uma intensidade de vento superior a 7,9 m/s (máx. grau 4 Beaufort\*), deverão ser consideradas ventanias/rajadas de vento.
  - Em locais sensíveis ao vento, por exemplo, no caso de construções abertas e na esquina de um edifício.Nestes casos, o andaime deve ser levado para uma placa sem vento ou ser desmontado.
9. Não é permitida a utilização de cargas laterais superiores a 30 kg nos trabalhos com o andaime. No caso de cargas superiores, o andaime deve estar ancorado a cada 4 metros fixo a 2 pontos.

10. Nunca suba pelo lado exterior do andaime, nem se apoiar sobre as laterais.
11. Os estabilizadores triangulares e lastro de carga devem sempre ser utilizados de acordo com a configuração e a tabela de carga.
12. A elevação ou suspensão do andaime não é permitida.
13. Não é permitido elevar uma plataforma. Por exemplo por meio de escadas, degraus ou outros meios.
14. Os andaimes de acesso móveis não se destinam a ser utilizados como pontos de ancoragem para proteção contra quedas de pessoas.

#### 4. Peças

Para uma visão geral dos componentes e o seu peso, consulte o anexo T1.

#### 5. Instruções de montagem

Para uma visão geral das instruções de montagem consulte o anexo T2.

#### 6. Antes da colocação em funcionamento

1. Verifique se o andaime está perpendicular (verifique com um nivelamento)
2. Verifique se o andaime está montado de acordo com este manual e de acordo com a tabela de configuração e tabela de lastro.
3. Verifique se os fatores nas imediações, tais como abertura de portas, estores automáticos, cabos elétricos acima do solo, trânsito de viaturas ou peões, etc., não conduzem a situações de perigo.
4. Verifique se o andaime pode ser utilizado com segurança e se é adequado para a finalidade para a qual o mesmo será utilizado.

#### 7. Montagem da MiTOWER / MiTOWER+

Monte os componentes de acordo com as etapas apresentadas nos anexos T3 e T4. Faça todas as ligações conforme indicado no anexo T2. Consulte a tabela abaixo para referência ao anexo com a tabela de configuração e composição por tipo de andaimes.

MiTOWER+	Anexo	MiTOWER+	Anexo
Construção de alturas de trabalho regulares	T3	Configuração MiTOWER+	T5
Construção de alturas de trabalho irregulares	T4		

Configuração altura de trabalho par - MiTOWER+ 6 m 8 m	Construção de alturas de trabalho irregulares - MiTOWER+ 5 m 7 m
<p><b>Etapa 1</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Comece com duas estruturas (T1: A). Coloque as rodas (T1: B) nas estruturas e trave-as [T2: F1-F2]</li> <li>2. Coloque uma guarda de apoio dupla (T1: C) com as garras superiores acima do quarto escalão [T2: F3].</li> <li>3. Nivela a secção da base horizontalmente com um nível. Se necessário, ajuste os suportes de roda rodando a porca de cada suporte de roda para cima ou para baixo.</li> </ol>	<p><b>Etapa 1</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Comece com duas estruturas (T1: A). Coloque as rodas (T1: B) nas estruturas e trave-as [T2: F1-F2]</li> <li>2. Coloque uma guarda de apoio dupla (T1: C) com as garras superiores acima do 3º escalão [T2: F3].</li> <li>3. Coloque uma estrutura (T1: A) sobre ambas as estruturas da secção da base, fixando-a [T2: F4-F6]</li> <li>4. Nivela a secção da base horizontalmente com um nível. Se necessário, ajuste os suportes de roda rodando a porca de cada suporte de roda para cima ou para baixo.</li> </ol>
<p><b>Etapa 2</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Monte duas estruturas (T1: A) juntas fixando-as [T2: F4-F6]. Repita essa etapa. Coloque essas estruturas unidas na seção da base e fixe-as [T2: F5-F6]</li> <li>2. Insira o Safe-Quick Guardrails® (T1: E) [T2: F16 -F20]</li> <li>3. Coloque uma plataforma (T1: D) no 8º escalão [T2: F7-F9].</li> <li>4. Coloque uma guarda de apoio dupla (T1: C) com as garras superiores abaixo do 8º escalão [T2: F3].</li> <li>5. Monte os estabilizadores triangulares (T1: F); [T2: F11-F15]. Certifique-se de que todos os estabilizadores têm um bom contacto com o solo. Ajuste os estabilizadores se necessário.</li> <li>6. Arraste para fora os mecanismos de suspensão da plataforma de [T2: F10]</li> </ol>	<p><b>Etapa 2</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Insira o Safe-Quick Guardrails® (T1: E) [T2: F16 -F20]</li> <li>2. Coloque uma plataforma (T1: D) no 4º escalão [T2: F7-F9].</li> <li>3. Monte os estabilizadores triangulares (T1: F); [T2: F11-F15]. Certifique-se de que todos os estabilizadores têm um bom contacto com o solo. Ajuste os estabilizadores se necessário.</li> <li>4. Arraste para fora os mecanismos de suspensão da plataforma de [T2: F10]</li> </ol>
<p><b>Etapa 3</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Desça para baixo e suspenda no mecanismo de suspensão da plataforma [T2:F10]: 2x uma estrutura acoplada (T1: A), [T2: F4], e 2 Safe-Quick Guardrails® (T1: E)</li> <li>2. Entre na plataforma, coloque as estruturas acopladas e fixe-as [F2: F5-F6]</li> <li>3. Insira o Safe-Quick Guardrails® (T1: E) [T2: F16 -F20]</li> <li>4. Desça para baixo e suspenda no mecanismo de suspensão da plataforma [T2:F10] : uma plataforma (T1: D) e uma guarda de apoio dupla (T1: C).</li> <li>5. Coloque uma plataforma (T1:D) no 4º escalão das estruturas recém-colocadas [T2: F7-F9]</li> <li>6. Coloque uma guarda de apoio dupla (T1 :C) com as garras superiores abaixo do 4º degrau das estruturas recém-colocadas [T2: F3]</li> </ol>	
<p><b>Etapa 4</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Desça para baixo e suspenda no mecanismo de suspensão da plataforma [T2: F10]: (apenas quando for alcançada a altura de trabalho pretendida) coloque um conjunto de placas de remate lateral (T1: G). coloque o conjunto de placas de remate lateral (T1: G).</li> <li>2. Para alturas de trabalho mais elevadas, repita as etapas 3 e 4.</li> </ol>	

PT

## 8. Lastro

Não é necessário lastro para uma utilização interior e exterior até uma força de vento máxima prescrita de 7,9 m/s (máx. 4 Beaufort\*). Para uma utilização perante forças de vento mais elevadas, deve entrar em contacto com a Altrex.

## 9. Movimentação do andaime

Um andaime só pode ser movido sob estritas condições.

1. Para mover o andaime rolante, a altura deve ser reduzida para um máximo de 6,2 m de altura da plataforma.
2. Durante a movimentação de um andaime não podem estar pessoas ou materiais no andaime.
3. Verifique previamente os fatores das imediações tais como portas abertas, coberturas de telhados, buracos, persianas automáticas, cabos elétricos aéreos, condições climáticas, trânsito e/ou transeuntes e semelhantes, de modo a não criar situações de perigo ao mover o andaime.
4. Para mover o andaime os estabilizadores podem ser elevados até 3 cm.
5. Mova um andaime apenas na direção longitudinal manualmente sobre uma superfície plana, horizontal e com um fundo suficientemente carregado.
6. Uma vez no local certo, o andaime deve ser de novo apumado horizontalmente utilizando nivelamento.
7. Não mova o andaime de acesso móvel se a velocidade do vento exceder 7,9 m/s (máx. grau 4 Beaufort\*).

## 10. Desmontagem do andaime

O andaime deve ser desmontado de acordo com as instruções de montagem, mas na ordem inversa.

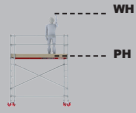



## 11. Verificação, cuidados e manutenção

1. As peças do andaime devem ser manuseadas e transportadas com cuidado para evitar danos.
2. Só devem ser armazenadas peças em bom estado de conservação e nas quantidades correctas para a montagem do andaime.
3. Verifique o bom funcionamento de todas as peças móveis quanto à sujidade e ao bom funcionamento.
4. Verificar car todas as peças quanto a danos. As peças danificadas ou não adequadas não devem ser utilizadas. Substitua apenas por peças originais da Altrex. Estas devem ser instaladas da mesma forma que a peça a ser substituída, de modo a evitar acidentes. A montagem (confirmação) e/ou reparação é por conta e risco próprios. A Altrex não se responsabiliza por danos causados por uma montagem e/ou reparação incorreta.
5. Os andaimes para utilização profissional devem ser aprovados periodicamente por um perito.
6. O código de produção (AA-SS) pode ser encontrado em: laterais, nos tubos; estruturas, no tubo vertical; plataformas, no interior dos painéis; estabilizadores, no tubo exterior.

## 12. Condições de garantia

Para as condições de garantia da Altrex, consulte [www.altrex.com/warranty](http://www.altrex.com/warranty)

## 13. Abreviaturas e logotipos

Abreviatura / logotipo	Significado
	Altura de trabalho
	Altura da plataforma
KG 	Kilograma
L	Comprimento
B	Largura
Optional	Implementável opcionalmente
Indoor use	Utilização interior
Outdoor use	Utilização exterior
Wood 	Madeira
Fiber-Deck® 	Plataformas de peso leve Fiber-Deck®

Todos os direitos reservados Nenhuma parte desta publicação pode ser reproduzida, armazenada numa base de dados automatizada, ou divulgada publicamente, sob qualquer forma ou por qualquer meio, seja ele eletrónico, mecânico, por meio de fotocópias, gravações ou por qualquer outra forma, sem autorização prévia da Altrex B.V. Zwolle. Esta publicação só pode ser utilizada para produtos da Altrex. Sujeito a erros de imprensa e impressão.

## Contenuto

1. Introduzione
2. Tipo di ponteggio su ruote
3. Norme di sicurezza
4. Componenti
5. Istruzioni di montaggio
6. Messa in funzione
7. Montaggio MiTOWER+
8. Zavorre
9. Spostare il ponteggio su ruote
10. Smontare il ponteggio su ruote
11. Ispezione, cura e manutenzione
12. Condizioni di garanzia
13. Abbreviazioni e loghi

## Allegato

- T1. Componenti
- T2. Istruzioni di montaggio
- T3. Costruzione struttura con altezza uniforme MiTOWER+
- T4. Costruzione struttura con altezza irregolare MiTOWER+
- T5. Configurazione MiTOWER+

## 1. Introduzione

Il presente manuale si applica esclusivamente alle configurazioni di ponteggi su ruote e pieghevoli, d'ora in poi nominati "ponteggio", come descritto nel presente manuale di montaggio e uso, chiamato qui di seguito "manuale". Prima di iniziare a montare il ponteggio, leggere attentamente il presente manuale. Il ponteggio desiderato deve essere montato e utilizzato conformemente a questo manuale. Seguire scrupolosamente tutte le indicazioni contenute nel presente manuale. Il non rispetto delle indicazioni contenute in esso può causare gravi incidenti. Altrex non può essere ritenuta responsabile dei danni derivati dal montaggio e dall'uso di un ponteggio Altrex non conforme al presente manuale. Il datore di lavoro, il supervisore e l'utente sono responsabili dell'utilizzo appropriato del ponteggio secondo questo manuale e devono verificare che questo manuale sia sempre presente al momento in cui questo ponteggio si trova in cantiere. È possibile ordinare ad Altrex esemplari aggiuntivi del manuale.

È possibile che la regolamentazione e la normativa locali contengano misure supplementari al presente manuale.  
Altrex BV - Mindenstraat 7 - 8028 PK Zwolle - Tel.: +31 38 455 7733 - Email: sales@altrex.com - www.altrex.com

## 2. Tipo di ponteggio su ruote

MiTOWER+	
Norma	EN1004
Classe	3 - H2
Tipo di accesso	XXCD
Altezza max. piattaforma esterno	6 m
Altezza max. piattaforma interno	6 m
Carico massimo su piattaforma	240 kg
Carico massimo su ponteggio su ruote	480 kg
Numero max. di piattaforme da caricare	2
Carico vento massimo	7,9 m/s (max. 4 Beaufort*)
Numero di persone minimo per montaggio	1

\*) 4 Beaufort: i rami più sottili degli alberi decidui si muovono, la polvere e la neve farinosa vorticano verso l'alto, sui laghi sono visibili lunghe onde con la cresta bianca di schiuma.

## 3. Norme di sicurezza

1. Per prevenire incidenti durante il montaggio, lo smontaggio o durante lo spostamento del ponteggio su ruote, si deve controllare che l'area presenti i seguenti requisiti:
    - A. Superficie orizzontale, piana e in grado di reggere il peso del ponteggio
    - B. L'area deve essere priva di ostacoli
    - C. Velocità del vento massima ammissibile
  2. Controllare che i componenti, gli attrezzi e gli strumenti di sicurezza (corde ecc.) necessari per il montaggio del ponteggio su ruote siano presenti in cantiere.
  3. Il ponteggio può essere al massimo all'1% fuori piombo. Quindi, per un ponteggio di 4 metri la differenza di verticalità può essere di massimo 4 cm.
  4. L'utilizzo di sistemi di sollevamento sul ponteggio non è consentito in quanto ciò può compromettere gravemente la stabilità del ponteggio. Il trasporto dei componenti del ponteggio, degli attrezzi di lavoro e dei materiali (verso e dalla piattaforma di lavoro) deve essere effettuato esclusivamente manualmente, ad esempio con una corda.
  5. Controllare che i componenti non presentino danni. È vietato utilizzare elementi rovinati o incorretti. L'utilizzo misto di componenti di ponteggi di diversi marchi/produttori non è consentito, poiché non è stato eseguito nessun conteggio di stabilità sulla relativa configurazione mista.
  6. Le configurazioni standard di questo manuale non sono state calcolate con l'uso di teloni di copertura e/o pannelli pubblicitari.
  7. Non lasciare mai il ponteggio su ruote senza sorveglianza. Nel caso in cui il ponteggio debba essere lasciato incustodito, verificare che nessuna persona non autorizzata possa accedere al ponteggio su ruote. Ancorare il ponteggio con 2 tubi di ancoraggio (309106) nell'eventualità che la velocità del vento superi 4 Beaufort\* nel periodo di tempo senza sorveglianza.
  8. È necessario prestare particolare attenzione all'utilizzo di ponteggi in presenza di vento:
    - in presenza di vento di velocità superiore a 7,9 m/s (max. Forza 4 scala Beaufort\*) e tenendo in considerazione raffiche/ folate di vento
    - in zone esposte all'azione del vento, come costruzioni aperte e all'angolo di un edificio. In questi casi, il ponteggio deve essere smontato o spostato in un luogo riparato dal vento.
- In deze gevallen moet de steiger naar een windvrije plaats worden gebracht of worden afgebroken.
9. Non sono consentiti carichi laterali superiori a 30 kg, risultati dai lavori sul ponteggio. In caso di carichi superiori è necessario ancorare il ponteggio alla facciata su 2 punti ogni 4 metri.

IT

10. Non arrampicarsi mai sul ponteggio dal lato esterno e non stare mai in piedi sui montanti.
11. Gli stabilizzatori triangolari e le zavorre devono essere sempre installati secondo la tabella relativa alla configurazione e alle zavorre.
12. È vietato sollevare o appendere il ponteggio.
13. Non è consentito alzare la piattaforma, ad esempio con scale, casse o in altro modo.
14. I ponteggi mobili non sono progettati per fungere da punti di ancoraggio per le protezioni anticaduta personali.

#### 4. Componenti

Consultare l'allegato T1 per avere una panoramica dei componenti e della loro massa.

#### 5. Istruzioni di montaggio

Consultare l'allegato T2 per avere una panoramica delle istruzioni di montaggio.

#### 6. Messa in funzione

1. Controllare la planarità del ponteggio su ruote (controllare con una livella)
2. Controllare che il ponteggio su ruote sia montato secondo questo manuale e che sia conforme alla tabella relativa alla configurazione e alle zavorre.
3. Controllare che non ci siano fattori nell'ambiente circostante, come porte aperte, tende da sole automatiche, cavi elettrici in superficie, traffico e/o passanti e simili, che possano creare situazioni pericolose;
4. Controllare che il ponteggio su ruote possa essere usato in sicurezza e che sia adeguato allo scopo per cui verrà usato.

#### 7. Montaggio MiTOWER+

Montare i componenti secondo i passaggi illustrati negli allegati T3 e T4. Effettuare tutti i collegamenti come mostrato nell'allegato T2. Consultare la tabella seguente per il riferimento all'allegato contenente la tabella di configurazione e le composizioni per ogni tipo di ponteggio su ruote.

MiTOWER+	Allegato	MiTOWER+	Allegato
Costruzione struttura con altezza uniforme	T3	Configurazione MiTOWER+	T5
Costruzione struttura con altezza irregolare	T4		

#### Costruzione struttura con altezza uniforme - MiTOWER+ 6 m 8 m

##### Passaggio 1

1. Iniziare con due telai (T1: A). Posizionare le ruote (T1: B) nei telai e azionare il freno [T2: F1-F2]
2. Posizionare un doppio montante da ringhiera (T1: C) con gli attacchi ad artiglio superiori sopra al 3° piolo [T2: F3].
3. Assicurarsi che la sezione di base sia piana mediante l'uso di una livella. Se necessario regolare i supporti da ruota avvitando il dado di tali supporti in alto o in basso.

##### Passaggio 2

1. Mettere due telai (T1: A) uno sopra l'altro e fissarli [T2: F4-F6]. Ripetere questo passaggio. Posizionare questi telai accoppiati sulla sezione di base e fissarli [T2: F5-F6]
2. Posizionare i Safe-Quick Guardrails® (T1: E) [T2: F16 -F20]
3. Posizionare una piattaforma (T1: D) sull'8° piolo [T2: F7-F9].
4. Posizionare un doppio montante da ringhiera (T1: C) con gli attacchi ad artiglio superiori sotto all'8° piolo [T2: F3].
5. Montare gli stabilizzatori triangolari (T1: F); [T2: F11-F15]. Verificare che tutti gli stabilizzatori aderiscano correttamente al suolo. Se necessario regolare gli stabilizzatori.
6. Sfilare i meccanismi di sospensione della piattaforma [T2: F10].

##### Passaggio 3

1. Scendere e agganciare al meccanismo di sospensione della piattaforma [T1:D]; 2 telai accoppiati (T1:A), [T2:F4], 2 Safe-Quick Guardrails® (T1: E)
2. Accedere alla piattaforma, posizionare i telai accoppiati e fissarli [F2: F5-F6]
3. Posizionare i Safe-Quick Guardrails® (T1: E) [T2: F16 -F20]
4. Scendere e agganciare al meccanismo di sospensione della piattaforma [T2:F10]: una piattaforma (T1:D) e un montante doppio da ringhiera (T1:C).
5. Posizionare una piattaforma (T1:D) sul 4° piolo dei telai appena posizionati [T2: F7-F9]
6. Posizionare un montante doppio (T1 :C) da ringhiera con gli attacchi ad artiglio superiori sotto al 4° piolo dei telai posizionati [T2: F3]

##### Passaggio 4

1. Scendere e agganciare al meccanismo di sospensione della piattaforma [T2: F10]: (solo se l'altezza di lavoro necessaria è stata raggiunta) un set di barriere fermapiede (T1:G) posizionare il set di barriere fermapiede (T1:G).
2. Per altezze di lavoro superiori, ripetere i passaggi 3 e 4.

#### Costruzione struttura con altezza irregolare - MiTOWER+ 5 m 7 m

##### Passaggio 1

1. Iniziare con due telai (T1: A). Posizionare le ruote (T1: B) nei telai e azionare il freno [T2: F1-F2]
2. Posizionare un doppio montante da ringhiera (T1: C) con gli attacchi ad artiglio superiori sopra al 3° piolo [T2: F3].
3. Posizionare su entrambi i telai della sezione di base un telaio (T1: A) e fissarlo [T2: F4-F6]
4. Assicurarsi che la sezione di base sia piana mediante l'uso di una livella. Se necessario regolare i supporti da ruota avvitando il dado di tali supporti in alto o in basso.

##### Passaggio 2

1. Posizionare i Safe-Quick Guardrails® (T1: E) [T2: F16 -F20]
2. Posizionare una piattaforma (T1: D) sul 4° piolo [T2: F7-F9].
3. Montare gli stabilizzatori triangolari (T1: F); [T2: F11-F15]. Verificare che tutti gli stabilizzatori aderiscano correttamente al suolo. Se necessario regolare gli stabilizzatori.
4. Sfilare i meccanismi di sospensione della piattaforma [T2: F10].

## 8. Zavorre

Non è necessario applicare delle zavorre per un uso sia interno che esterno fino ad una forza del vento di 7,9 m/s (max. 4 Beaufort\*). Contattare Altrex per un uso con forza del vento superiore a questo valore.

## 9. Spostare il ponteggio su ruote

Un ponteggio su ruote può essere spostato solo seguendo rigide condizioni.

1. Per spostare il ponteggio su ruote, l'altezza deve essere ridotta fino ad un massimo di 6,2m di altezza della piattaforma.
2. Durante lo spostamento nessuna persona e/o materiale può trovarsi sul ponteggio su ruote.
3. Controllare preventivamente che non ci siano fattori nell'ambiente circostante, come porte aperte, tettoie, buche, tende da sole automatiche, fattori metrologici, cavi elettrici in superficie, traffico e/o passanti e simili, che possano dare vita a situazioni pericolose.
4. Per spostare il ponteggio, gli stabilizzatori possono essere sollevati al massimo fino a 3 cm.
5. Spostare un ponteggio solo in direzione longitudinale manualmente su una superficie piana, orizzontale e in grado di reggere il peso del ponteggio.
6. Dopo lo spostamento, i ponteggi su ruote devono essere nuovamente allineati orizzontalmente con l'uso di una livella.
7. Non spostare il ponteggio mobile nel caso in cui la velocità del vento superi i 7,9 m/s (max. 4 Beaufort\*).

## 10. Smontare il ponteggio su ruote

Per smontare il ponteggio seguire l'ordine inverso del manuale di montaggio.

## 11. Ispezione, cura e manutenzione

1. I componenti dell'impalcatura devono essere maneggiati e trasportati con cura in modo da evitare danni.
2. Lo stoccaggio deve essere organizzato in modo tale che solo i componenti non danneggiati siano disponibili nelle quantità corrette per la costruzione del ponteggio.
3. Controllare che tutte le parti mobili siano pulite e funzionanti.
4. Controllare che i componenti non presentino danni. È vietato utilizzare componenti rovinati, consumati o incorretti. Sostituirli esclusivamente con componenti originali Altrex. Questi devono essere montati allo stesso modo del pezzo da sostituire, per prevenire incidenti. Il montaggio (il fissaggio) e/o la riparazione sono a proprio carico, rischio e pericolo. Altrex non è da considerarsi responsabile per danni provocati da un montaggio e/o una riparazione errati.
5. I ponteggi per uso professionale devono essere ispezionati periodicamente da un esperto.
6. Il codice di produzione (YY-WW) può trovarsi su: supporti, sui tubi; telai, sul tubo verticale; piattaforme, all'interno delle travi; stabilizzatori, sul tubo esterno.

## 12. Condizioni di garanzia

Per le condizioni di garanzia Altrex, consultare il sito [www.altrex.com/warranty](http://www.altrex.com/warranty)

## 13. Abbreviazioni e loghi

Abbreviazione / logo	Significato
	Altezza di lavoro
	Altezza piattaforma
KG 	Chilogrammo
L	Lunghezza
B	Larghezza
Optional	Applicabile facoltativamente
Indoor use	Utilizzo interno
Outdoor use	Utilizzo esterno
Wood 	Legno
Fiber-Deck® 	Piattaforme leggere Fiber-Deck®

Tutti i diritti sono riservati. Nessuna parte di questa pubblicazione può essere riprodotta, archiviata in un database automatizzato o resa pubblica, in qualsiasi forma o con qualsiasi mezzo, che sia in forma elettronica, meccanica, fotocopia, registrazione o in qualsiasi altro modo, senza previa autorizzazione di Altrex B.V. Zwolle. Questa pubblicazione può essere usata solo per i prodotti Altrex. Con riserva di errori di stampa o battitura.

## Spis treści

1. Wprowadzenie
2. Rodzaj wieży przejazdnej
3. Przepisy bezpieczeństwa
4. Części
5. Instrukcja montażu
6. Przed użyciem
7. Montaż MiTOWER+
8. Obciążanie
9. Przemieszczanie wieży
10. Demontaż wieży
11. Kontrola, utrzymanie i konserwacja
12. Warunki gwarancji
13. Skróty i logo

## Załączniku

- T1. Części
- T2. Instrukcja montażu
- T3. Budowa i wysokości robocze MiTOWER+
- T4. Budowa nieparzystych wysokości roboczych MiTOWER+
- T5. Konfiguracja MiTOWER+

## 1. Wprowadzenie

Niniejsza instrukcja jest przeznaczona wyłącznie do stosowania z konfiguracjami wież składanych i przejezdnych, zwanych dalej wieżą, opisanych w niniejszej instrukcji montażu i użytkowania, zwanej dalej instrukcją. Przed rozpoczęciem montażu wieży należy dokładnie przeczytać niniejszą instrukcję. Wieża powinna być zamontowana i używana zgodnie z tą instrukcją. Wszelkie zalecenia niniejszej instrukcji powinny być bezwzględnie przestrzegane. Nieprzestrzeganie zaleceń niniejszej instrukcji może prowadzić do poważnych wypadków podczas pracy. Firma Altrex nie może być pociągnięta do odpowiedzialności za jakiegokolwiek straty powstałe podczas montażu czy też użytkowania wieży Altrex niezgodnego z instrukcją. Pracodawca, przełożony i użytkownik są odpowiedzialni za właściwe używanie wieży zgodnie z tą instrukcją oraz są zobligowani do dopilnowania, aby instrukcja ta przez cały czas wykonywania czynności przy wieży była obecna na miejscu pracy. Dodatkowe egzemplarze tej instrukcji można zamawiać w Altrex.

Miejscowe prawo i przepisy mogą zawierać dodatkowe regulacje do tej instrukcji.

Altrex BV - Mindenstraat 7 - 8028 PK Zwolle (NL) - +31(0)38 455 77 33 - sales@altrex.com - www.altrex.com

## 2. Rodzaj wieży przejazdnej

MiTOWER+	
Norma	EN1004
Klasa	3 - H2
Grupa obciążeń	XXCD
Maks. wysokość podestu na zewnątrz	6 m
Maks. wysokość podestu wewnątrz	6 m
Maksymalne obciążenie podestu	240 kg
Maksymalne obciążenie wieży przejazdnej	480 kg
Maks. ilość obciążanych platform	2
Maksymalna siła wiatru	7,9 m/s (max. 4 Beaufort*)
Minimalna ilość osób przy montażu wieży	1

\*) 4 Beaufort: cieńsze gałęzie drzew ruszają się, kurz i suchy śnieg podlatują w górę, na morzu długie fale z białymi grzebieniami

## 3. Przepisy bezpieczeństwa

1. W celu zapobieżenia wypadkom podczas montażu, rozbiórki i przemieszczania wieży przejazdnej miejsce jej ustawiania musi zostać skontrolowane pod kątem:
  - A. Poziomego, płaskiego i wytrzymałego podłoża
  - B. Obecności przeszkód
  - C. Maksymalnej dopuszczalnej prędkości wiatru
2. Sprawdź czy obecne są wszystkie części, konieczne narzędzia i środki bezpieczeństwa (linka itp..) konieczne do budowy wieży przejazdnej.
3. Maksymalne odchylenie wieży nie może być większe niż 1%. Dlatego dla wysokości 4 m odchylenie nie może przekroczyć 4 cm.
4. Mocowanie urządzeń podnoszących na i do wieży jest niedozwolone. Może to poważnie naruszyć jej stabilność. Części zamienne, narzędzia i materiały mogą być transportowane (na miejsce pracy i z miejsca pracy) wyłącznie ręcznie z wykorzystaniem np. liny.
5. Sprawdź wszystkie części pod kątem uszkodzeń. Uszkodzone lub wadliwe części nie mogą być użyte. Mieszanie części wież różnych marek/producentów jest zabronione, ponieważ dla takich mieszanych konfiguracji nie jest możliwe wykonanie obliczeń w zakresie ich wytrzymałości i stabilności.
6. Standardowe konfiguracje nie zostały skalkulowane dla zamocowania / wykorzystania planeki i/lub tablic reklamowych.
7. Zabronione jest pozostawianie wieży przejazdnej bez nadzoru. Jeżeli wieża przejezdna pozostawiana jest bez nadzoru, należy się upewnić, że osoby nieuprawnione nie mają dostępu do wieży. Zakotwić wieżę przejezdną 2 rurkami kotwiącymi (309106), jeżeli możliwe jest, że siła wiatru będzie większa niż 4 w czasie, kiedy jest ona pozostawiana bez nadzoru.
8. Korzystanie z rusztowań wymaga specjalnej uwagi w przypadku działania wiatru:
  - W przypadku siły wiatru przekraczającej 7,9 m/s (maks. 4 stopni w skali Beauforta\*) i przy dużych porywach wiatru
  - W miejscach narażonych na wiatr, na przykład w otwartych konstrukcjach i przy narożnikach budynków.W takich sytuacjach wieża przejezdna powinna zostać przemieszczona do bezwietrznego miejsca lub rozmontowana.
9. Obciążenia boczne przekraczające 30 kg w ramach prac wykonywanych na wieży jest zabronione. W przypadku znacznych obciążeń wieżę należy zakotwić do ściany w odstępach co 4 metry i w 2 punktach.
10. Wchodzenie na wieżę od zewnątrz oraz stawianie na stężeniach jest zabronione.
11. Z trójkątnych stabilizatorów i obciążników zawsze należy korzystać zgodnie z tabelą konfiguracji i balastowania.
12. Zabronione jest unoszenie lub zawieszanie wieży.
13. Zabronione jest podwyższanie podestu. Np. przy wykorzystaniu drabin, schodów, skrzynek lub innych środków.
14. Wieże przejezdne nie są przeznaczone do bycia punktem kotwienia sprzętu zabezpieczenia przed upadkiem.



## 4. Części

Listę części i ich wagę ujęto w załączniku T1.

## 5. Instrukcja montażu

Instrukcję montażu ujęto w załączniku T2.

## 6. Przed użyciem

1. Kontrola czy wieża przejezdna jest w pionie (sprawdź używając poziomicy)
2. Kontrola czy wieża przejezdna jest złożona zgodnie z instrukcją oraz tabelą konfiguracji i balastowania.
3. Kontrola czy czynniki środowiskowe, takie jak otwierane drzwi, automatyczne żaluzje słoneczne, naziemne linie elektryczne, ruch uliczny i/lub przechodnie, itd., nie prowadzą do niebezpiecznych sytuacji.
4. Kontrola wieży przejezdnej pod kątem bezpiecznego użytkowania i zdatności do czynności, do których będzie stosowana.

## 7. Montaż MiTOWER+

Zamontuj komponenty zgodnie z krokami podanymi w załączniku T3 i T4. Zamocuj wszystkie połączenia podane w załączniku T2. W poniższej tabeli podano załącznik z tabelą konfiguracji i montażu zależnie od rodzaju wieży przejezdnej.

MiTOWER+	Załączniku	MiTOWER+	Załączniku
Budowa i wysokości robocze	T3	Konfiguracja MiTOWER+	T5
Budowa nieparzystych wysokości roboczych	T4		

Budowa i wysokości robocze - MiTOWER+ 6 m 8 m	Budowa nieparzystych wysokości roboczych - MiTOWER+ 5 m 7 m
<p><b>Krok 1</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Rozpocznij od dwóch ram (T1: A). Umieść koła (T1: B) w ramach i zahamuj je [T2: F1-F2]</li><li>2. Umieść podwójne stężenie poręczy (T1: C) przy pomocy górnych kleszczy nad 4 szczeblem [T2: F3].</li><li>3. Ustaw sekcję podstawową poziomo przy pomocy poziomicy. Jeżeli jest to konieczne, wyreguluj wrzeciona kół poprzez przekręcenie nakrętki wrzeciona w górę lub w dół</li></ol>	<p><b>Krok 1</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Rozpocznij od dwóch ram (T1: A). Umieść koła (T1: B) w ramach i zahamuj je [T2: F1-F2]</li><li>2. Umieść podwójne stężenie poręczy (T1: C) przy pomocy górnych kleszczy nad 3 szczeblem [T2: F3].</li><li>3. Umieść na obu ramach sekcji podstawowej ramę (T1: A) i przymocuj ją [T2: F4-F6]</li><li>4. Ustaw sekcję podstawową poziomo przy pomocy poziomicy. Jeżeli jest to konieczne, wyreguluj wrzeciona kół poprzez przekręcenie nakrętki wrzeciona w górę lub w dół</li></ol>
<p><b>Krok 2</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Umieść dwie ramy (T1: A) na sobie i przymocuj je [T2: F4-F6]. Powtórz ten krok. Umieść połączone ramy na sekcji podstawowej i zamocuj je [T2: F5-F6]</li><li>2. Umieść Safe-Quick Guardrails® (T1: E) [T2: F16 -F20]</li><li>3. Umieść pomost (T1: D) na 8 szczeblu [T2: F7-F9].</li><li>4. Umieść podwójne stężenie poręczy (T1: C) przy pomocy górnych kleszczy pod 8 szczeblem [T2: F3].</li><li>5. Zamontuj stabilizatory trójkątne (T1: F11-F15) Sprawdź, czy wszystkie stabilizatory dobrze stykają się z ziemią. Jeżeli jest to konieczne, wyreguluj stabilizatory.</li><li>6. Wsuń mechanizm zawieszany podestu [T2: F10].</li></ol>	<p><b>Krok 2</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Umieść Safe-Quick Guardrails® (T1: E) [T2: F16 -F20]</li><li>2. Umieść pomost (T1: D) na 4 szczeblu [T2: F7-F9].</li><li>3. Zamontuj stabilizatory trójkątne (T1: F11-F15) Sprawdź, czy wszystkie stabilizatory dobrze stykają się z ziemią. Jeżeli jest to konieczne, wyreguluj stabilizatory.</li><li>4. Wsuń mechanizm zawieszany podestu [T2: F10].</li></ol>
<p><b>Krok 3</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Wejść pod mechanizm zawieszany podestu [T1:D] : 2x rama łączona (T1:A), [T2:F4], 2x Safe-Quick Guardrails® (T1: E)</li><li>2. Wejść na podest, umieść połączone ramy i umocuj je [F2: F5-F6]</li><li>3. Umieść Safe-Quick Guardrails® (T1: E) [T2: F16 -F20]</li><li>4. Wejść pod mechanizm zawieszany podestu [T2:F10] : podest (T1:D) i podwójne stężenie poręczy (T1:C).</li><li>5. Umieść pomost (T1:D) na 4 szczeblu właśnie umieszczonych ram [T2: F7-F9]</li><li>6. Umieść jedno podwójne stężenie poręczy (T1 :C) przy pomocy górnych kleszczy pod 4 szczeblem właśnie umieszczonych ram [T2: F3]</li></ol>	
<p><b>Krok 4</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Wejść pod mechanizm zawieszany podestu [T2: F10]: (wyłącznie jeżeli osiągnięto wymaganą wysokość roboczą) deskę krawężnikową (T1:G): umieść deskę krawężnikową (T1:G).</li><li>2. W przypadku kolejnych wysokości roboczych, powtórz krok 3 i 4.</li></ol>	

PL

## 8. Obciążanie

Balast nie jest wymagany przy stosowaniu wewnątrz i na zewnątrz pomieszczeń do maksymalnej siły wiatru 7,9 m/s (maks. 4 Beaufort\*). W przypadku stosowania przy większej sile wiatru prosimy o kontakt z Altrex.

## 9. Przemieszczanie wieży

Wieża przejezdna może być przemieszczana wyłącznie po spełnieniu określonych warunków

1. W celu przemieszczenia wieży należy obniżyć jej wysokość maksymalnie do 6,2 m.
2. Podczas przemieszczania wieży na pomostach nie mogą znajdować się żadne osoby i/lub materiały.
3. Zanim wieża zostanie przesunięta, należy sprawdzić, czy czynniki w otoczeniu, takie jak otwierane drzwi, automatyczne żaluzje słoneczne, naziemne linie elektryczne, ruch uliczny i/lub przechodnie itd. nie spowodują wystąpienia niebezpiecznych sytuacji w czasie przemieszczania wieży.
4. W celu przemieszczenia wieży należy podnieść stabilizatory maksymalnie o 3 cm.
5. Rusztowanie przejezdne należy przesuwać wyłącznie wzdłuż i ręcznie, po płaskiej, poziomej i wystarczająco nośnej powierzchni.
6. Po przemieszczeniu wieża musi być ponownie ustawiona pionowo, powinno to zostać wykonane z pomocą poziomicy.
7. Nie przemieszczaj wieży przejezdnej przy wiatrze większym niż 7,9 m/s (maks. 4 Beaufort\*).

## 10. Demontaż wieży

Demontaż wieży należy wykonać w kolejności odwrotnej do opisanego montażu.

## 11. Kontrola, utrzymanie i konserwacja

1. Części wieży muszą być przechowywane i transportowane w taki sposób, aby uniknąć uszkodzeń.
2. Przechowywanie należy zorganizować w taki sposób, aby wyłącznie nieuszkodzone części w określonych ilościach były dostępne do montażu wieży.
3. Należy sprawdzić, czy wszystkie ruchome części prawidłowo funkcjonują i czy nie są zanieczyszczone.
4. Sprawdź wszystkie części pod kątem uszkodzeń. Uszkodzone, zużyte lub wadliwe części nie mogą być użyte. Należy korzystać wyłącznie z oryginalnych części zamiennych Altrex. W celu zapobiegania wypadkom należy je montować w taki sam sposób, jak były zamontowane części wymieniane. Montaż (mocowanie) i/lub naprawa wykonywane są na własny rachunek i ryzyko. Altrex nie odpowiada za szkody spowodowane przez błędny montaż i/lub naprawę.
5. Wieże przeznaczone do profesjonalnego użytkowania należy poddawać corocznej kontroli przez uprawnioną osobę.
6. Kod produkcyjny (JJ-WW) można znaleźć: na stężeniach, na rurze, na ramach, na stojakach, platformach, wewnętrznej stronie belek platformy, stabilizatorach, na rurze zewnętrznej.

## 12. Warunki gwarancji

Warunki gwarancji Altrex ujęto na stronie [www.altrex.com/warranty](http://www.altrex.com/warranty).

## 13. Skrót i logo

Skrót / logo	Znaczenie
	Wysokość robocza Wysokość podestu
KG 	Kilogram
L	Długość
B	Szerokość
Optional	Opcjonalne zastosowanie
Indoor use	Do użytku wewnętrznego
Outdoor use	Do użytku zewnętrznego
Wood 	Drewno
Fiber-Deck® 	Lekkie podesty Fiber-Deck®

“Wszelkie prawa zastrzeżone. Żaden fragment niniejszej publikacji nie może być powielany, przechowywany na automatycznym nośniku danych ani rozpowszechniany w jakikolwiek sposób, zarówno metodą kserograficzną, elektroniczną bądź mechaniczną, ani w jakikolwiek inny sposób bez wcześniejszej zgody Altrex B.V. Zwolle. Niniejsza publikacja przeznaczona jest wyłącznie dla produktów Altrex. Wszelkie błędy w druku zastrzeżone.”

## Obsah

1. Úvod
2. Typ lešení
3. Bezpečnostní pokyny
4. Díly
5. Montážní pokyny
6. Před použitím
7. Montáž MiTOWER+
8. Závaží
9. Přesouvání pojízdného lešení
10. Demontáž pojízdného lešení
11. Kontrola, péče a údržba
12. Záruční podmínky
13. Zkratky a loga

## Příloze

- T1. Díly
- T2. Montážní pokyny
- T3. Montáž – sudé pracovní výšky MiTOWER+
- T4. Montáž – liché pracovní výšky MiTOWER+
- T5. Konfigurační MiTOWER+

## 1. Úvod

Tento návod je určen pouze pro pojízdná/skládací lešení (dále jen lešení) popsána v tomto návodu k montáži a použití (dále jen návod). Než začnete s montáží lešení, pečlivě si přečtěte tento návod. Lešení musí být sestaveno a používáno v souladu s tímto návodem. Je nutné striktně dodržet veškeré zde uvedené pokyny. Nedodržení pokynů obsažených v tomto návodu může snadno vést k vážným nehodám. Společnost Altrex nemůže být odpovědná za škody vzniklé v důsledku nedodržení návodu k montáži a použití lešení Altrex. Za správné používání lešení podle tohoto návodu je odpovědný zaměstnavatel, dohled a uživatel. Ti také musejí zajistit, aby byl tento návod na pracovišti dostupný vždy po celou dobu práce s lešením. Dodatečné kopie návodu lze objednat u společnosti Altrex.

Místní zákony a předpisy mohou stanovit dodatečná ustanovení k tomuto návodu.

Altrex BV - Mindenstraat 7 - 8028 PK Zwolle (NL) - +31(0)38 455 77 33 - sales@altrex.com - www.altrex.com

## 2. Typ lešení

MiTOWER+	
Norma	EN1004
Třída	3 - H2
Třída přístupu	XXCD
Max. výška platformy venku	6 m
Max. výška platformy uvnitř	6 m
Max. zatížení platformy	240 kg
Max. zatížení pojízdného lešení	480 kg
Max. počet zatěžovaných platform	2
Max. zatížení větrem	7,9 m/s (max. 4 Beaufort*)
Min. počet osob na montáž	1

\*) 4.st. Beaufortovy stupnice: tenší větvičky na listnatých stromech se pohybují, prach a volný sníh víří, na moři se tvoří dlouhé vlny s bílými hřebeny

## 3. Bezpečnostní pokyny

1. Abyste předešli nehodám během montáže, demontáže a přemísťování pojízdného lešení, ujistěte se, že:
  - A. povrch místa je vodorovný, plochý a schopný unést příslušné zatížení,
  - B. na místě nejsou žádné překážky,
  - C. rychlost větru nepřesahuje maximální přípustnou hodnotu.
2. Zkontrolujte, že všechny díly, potřebné nástroje a bezpečnostní prostředky (lana apod.) potřebné k montáži pojízdného lešení jsou na místě a připravené.
3. Lešení se může vertikálně odchýlit o max. 1 %. To znamená, že ve výšce 4 metry může být vychýlení max. 4 cm..
4. Používání zdvihacího vybavení na/pro lešení je zakázáno, jelikož by mohlo dojít k vážnému narušení stability lešení. Manipulace s lešením, nástroji a materiálu (na a z pracoviště) musí probíhat vždy pouze ručně, např. pomocí lana.
5. Zkontrolujte všechny díly a ujistěte se, že nejsou poškozené. Je zakázáno používat poškozené nebo nesprávné díly. Míchání různých dílů lešení různých značek/výrobců je zakázáno, protože pro takovou smíšenou konfiguraci nejsou provedeny výpočty týkající se pevnosti a stability.
6. Standardní konfigurace z tohoto návodu nejsou vypočteny pro použití plachet či reklamních billboardů.
7. Lešení nikdy nenechávejte bez dozoru. Pokud ponecháte pojízdné lešení bez dozoru, musí být zajištěno, aby k němu nemohly získat přístup nepovolené osoby. Pokud hrozí nebezpečí, že síla větru překročí stupeň síly větru č. 4 během období, kdy je pojízdné lešení bez dozoru, ukotvěte ho pomocí 2 ukotvovacích trubek (309106).
8. Během používání lešení ve větru je třeba věnovat zvýšenou pozornost:
  - při větru silnějším než 7,9 m/s (max. 4 stupňů Bauforta\*) a brát v úvahu poryvy větru / nárazový vítr,
  - na místech citlivých na povětrnostní podmínky, např. u otevřených konstrukcí a na rozích budov.V těchto případech je nutné lešení přesunout na místo v závětrí / bez větru, nebo lešení demontovat.
9. Stranové zatížení vyšší než 30 kg v důsledku pracovních činností na lešení není povoleno. Při působení větších sil je nutné lešení ukotvit k fasádě ve 2 bodech každé 4 metry.
10. Nikdy na lešení nelezte z vnější strany a nestoupejte na podpěry.
11. Trojúhelníkové stabilizátory a závaží je třeba vždy používat podle konfigurace a tabulky závaží.
12. Zvedání a spouštění (zavěšování) lešení je zakázáno.
13. Je zakázáno zvyšovat (nastavovat) platformu. Např. pomocí žebříků, schůdků, beden nebo jiných prostředků.
14. Pojízdné lešení není určeno pro použití jako kotvicí bod pro ochranu osob před pádem.

CS

## 4. Díly

Přehled jednotlivých dílů a jejich hmotnosti najdete v příloze T1.

## 5. Montážní pokyny

Přehled montážních pokynů najdete v příloze T2.

## 6. Před použitím

1. Zkontrolujte, že pojezdové lešení stojí svisle (zkontrolujte vodováhou).
2. Zkontrolujte, že je pojezdové lešení smontováno v podle tohoto návodu a odpovídá konfigurační tabulce a tabulce závaží.
3. Zkontrolujte, že v důsledku faktorů prostředí, jako jsou posuvné dveře, automatické žaluzie, nadzemní elektrická vedení, doprava, chodci apod., nemohou vzniknout žádné nebezpečné situace.
4. Zkontrolujte, že lze pojezdové lešení bezpečně používat a že je vhodné pro požadované použití.

## 7. Montáž MiTOWER+

Zamontuj komponenty zgodnie z krokami podanymi w załączniku T3 i T4. Zamocuj wszystkie połączenia podane w załączniku T2. W poniższej tabeli podano załącznik z tabelą konfiguracji i montażu zależnie od rodzaju wieży przejezdnej.

MiTOWER+	Příloze	MiTOWER+	Příloze
Montáž – sudé pracovní výšky	T3	Konfigurační MiTOWER+	T5
Montáž – liché pracovní výšky	T4		

Montáž – sudé pracovní výšky - MiTOWER+ 6 m 8 m	Montáž – liché pracovní výšky - MiTOWER+ 5 m 7 m
<p><b>Krok 1</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Začněte se dvěma rámy (T1: A). Vložte do rámu kolečka (T1: B) a zajistěte je brzdou [T2: F1–F2].</li><li>2. Umístěte dvojité zábradlí (T1: C) tak, aby horní svěrné čelisti byly nad 4. příčkou [T2: F3].</li><li>3. Vyrovnajte základnu horizontálně pomocí vodováhy. Pokud je to nutné, seřídte vřetená kol otáčením vřetenové matice nahoru nebo dolů</li></ol>	<p><b>Krok 1</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Začněte se dvěma rámy (T1: A). Vložte do rámu kolečka (T1: B) a zajistěte je brzdou [T2: F1–F2].</li><li>2. Umístěte dvojité zábradlí (T1: C) tak, aby horní svěrné čelisti byly nad 3. příčkou [T2: F3].</li><li>3. Na oba rámy základny umístěte rám (T1: A) a zajistěte [T2: F4–F6].</li><li>4. Vyrovnajte základnu horizontálně pomocí vodováhy. Pokud je to nutné, seřídte vřetená kol otáčením vřetenové matice nahoru nebo dolů</li></ol>
<p><b>Krok 2</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Postavte dva rámy (T1: A) na sebe a zajistěte je [T2: F4–F6]. Tento krok opakujte. Takto spojené rámy umístěte na základnu a zajistěte [T2: F5–F6].</li><li>2. Umístěte vodící prvky Safe-Quick Guardrails® (T1: E) [T2: F16 -F20]</li><li>3. Umístěte platformu (T1: D) na 8. příčku [T2: F7–F9].</li><li>4. Umístěte dvojité zábradlí (T1: C) tak, aby horní svěrné čelisti byly pod 8. příčkou [T2: F3].</li><li>5. Namontujte trojúhelníkové stabilizátory (T1: F); [T2: F11–F15]. Zkontrolujte, zda mají všechny stabilizátory dobrý kontakt se zemí. Pokud je to nutné, stabilizátory seřídte.</li><li>6. Vysuňte závěsné mechanismy platformy [T2: F10].</li></ol>	<p><b>Krok 2</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Umístěte vodící prvky Safe-Quick Guardrails® (T1: E) [T2: F16 -F20]</li><li>2. Umístěte platformu (T1: D) na 4. příčku [T2: F7–F9].</li><li>3. Namontujte trojúhelníkové stabilizátory (T1: F); [T2: F11–F15]. Zkontrolujte, zda mají všechny stabilizátory dobrý kontakt se zemí. Pokud je to nutné, stabilizátory seřídte.</li><li>4. Vysuňte závěsné mechanismy platformy [T2: F10].</li></ol>
<p><b>Krok 3</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Slezte dolů a na závěsný mechanismus platformy zavěste [T1:D): 2x spojený rám (T1: A), [T2: F4], 2x Safe-Quick Guardrails® (T1: E)</li><li>2. Vylezte na platformu, umístěte spojené rámy a zajistěte je [F2: F5–F6].</li><li>3. Umístěte vodící prvky Safe-Quick Guardrails® (T1: E) [T2: F16 -F20]</li><li>4. Slezte dolů a na závěsný mechanismus platformy zavěste [T2:F10] : platformu (T1:D) a dvojité zábradlí (T1:C).</li><li>5. Umístěte platformu (T1:D) na 4. příčku právě umístěných rámu [T2: F7–F9]</li><li>6. Namontujte jedno dvojité zábradlí (T1 :C) tak, aby horní svorné čelisti byly pod 4. příčkou nově umístěných rámu [T2: F3].</li></ol>	
<p><b>Krok 4</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Slezte dolů a na závěsný mechanismus platformy zavěste [T2: F10]: (pouze pokud byla dosažena požadovaná pracovní výška) boční bednění (T1: G) : namontujte boční bednění (T1: G).</li><li>2. Pokud potřebujete dosáhnout větší pracovní výšky, opakujte kroky 3 a 4.</li></ol>	

## 8. Závaží

K použití ve vnitřních prostorách a ve vnějších prostorách do předepsané maximální síly větru 7,9 m/s (max. 4 stupně Bau-forta) není zapotřebí závaží. Chcete-li lešení použít při vyšší síle větru, obraťte se pro informace na společnost Altrex.

## 9. Přesouvání pojízdného lešení

Pojízdné lešení lze přemísťovat pouze za dodržení přísných podmínek.

1. Chcete-li pojízdné lešení přesunout, je nutné snížit výšku platformy na maximálně 6,2 m.
2. Během přesouvání pojízdného lešení se nesmí na lešení nacházet žádné osoby ani materiál.
3. Nejprve zkontrolujte, že v důsledku faktorů prostředí, jako jsou posuvné dveře, střechy, díry, automatické žaluzie, nadzemní elektrická vedení, počasí, doprava, chodci apod., nemohou během přesouvání lešení vzniknout žádné nebezpečné situace.
4. Pro účely přesunutí lešení lze zvednout stabilizátory max. o 3 cm.
5. Lešení posouvejte vždy pouze v podélném směru, manuálně a po plochém, vodorovném a dostatečně pevném povrchu.
6. Po přemístění je třeba pojízdné lešení znovu horizontálně vyrovnat pomocí vodováhy.
7. Pojízdné lešení nepřemísťujte při síle větru vyšší než 7,9 m/s (max. 4. st. stupnice Beaufort\*)

## 10. Demontáž pojízdného lešení

Lešení je nutné demontovat v obráceném pořadí, než je popsáno v postupu montáže.

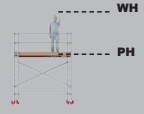



## 11. Kontrola, péče a údržba

1. Díly lešení je třeba přepravovat s náležitou péčí, aby nedošlo k jejich poškození.
2. Skladování je třeba zorganizovat tak, aby byly k dispozici vždy pouze nepoškozené díly lešení, a to ve správném počtu potřebném k sestavení lešení.
3. Zkontrolujte všechny pohyblivé části a ujistěte se, že jsou v pořádku, správně fungují a nejsou znečištěné.
4. Zkontrolujte všechny díly a ujistěte se, že nejsou poškozené. Je zakázáno používat poškozené, opotřebené nebo nesprávné díly. Poškozené díly nahraďte vždy pouze originálními díly Altrex. Ty musejí být namontovány stejným způsobem jako vyměněné díly, aby se zabránilo nehodám. Montáž (upevnění) a/nebo oprava je na vlastní náklady a riziko provozovatele. Společnost Altrex není odpovědná za škody způsobené nesprávnou montáží a/nebo opravou.
5. Lešení pro profesionální použití musí pravidelně kontrolovat odborník.
6. Výrobní kód (JJ-WWW) najdete na: podpěrách, trubce, rámech, stojanu, platformách, vnitřní straně nosníků plošin, stabilizátorech, vnější trubce.

## 12. Záruční podmínky

Záruční podmínky najdete na adrese [www.altrex.com/warranty](http://www.altrex.com/warranty).

## 13. Zkratky a loga

Zkratka / logo	Význam
	Pracovní výška Výška platformy
KG 	Kilogram
L	Délka
B	Šířka
Optional	Volitelné
Indoor use	Vnitřní použití
Outdoor use	Venkovní použití
Wood 	Dřevo
Fiber-Deck® 	Lehké platformy Fiber-Deck®

Všechna práva vyhrazena. Bez předchozího svolení společnosti Altrex B.V. nesmí být žádná část této publikace reprodukována, uložena do jakékoli automatizované databáze či zveřejněna v jakékoli formě či jakýmkoli způsobem, ať už elektronicky, mechanicky, v podobě fotokopie, záznamu, nebo jakékoli jiné podobě. Tuto publikaci lze použít pouze pro produkty společnosti Altrex. Tiskové chyby vyhrazeny.

CS

## Obsah

1. Úvod
2. Typ pojazdného lešenia
3. Bezpečnostné predpisy
4. Diely
5. Návod na montáž
6. Pred použitím
7. Montáž lešení MiTOWER+
8. Zaťaženie
9. Premiestňovanie lešenia
10. Demontáž lešenia
11. Kontrola, starostlivosť a údržba
12. Záručné podmienky
13. Skratky a značky

## Prílohy

- T1. Diely
- T2. Návod na montáž
- T3. Stavba párných pracovných plošín MiTOWER+
- T4. Stavba nepárných pracovných plošín MiTOWER+
- T5. Konfigurácia MiTOWER+

## 1. Úvod

Tento návod je určený výhradne pre použitie v súvislosti so sklopným a pojazdným lešením, ďalej len lešením, ako je opísané v tomto návode na montáž a použitie, ďalej len návode. Pred montážou lešenia si dôkladne prečítajte tento návod. Požadované lešenie by sa malo postaviť a používať podľa tohto návodu. Je potrebné prísne dodržiavať všetky pokyny v tomto návode. V prípade nedodržania pokynov uvedených v návode môže dôjsť k vážnym nehodám. Altrex nenesie zodpovednosť za škodu spôsobenú montážou alebo používaním lešenia Altrex, ktoré nie sú v súlade s návodom. Zamestnávateľ, stavebný dozor a používateľ sú zodpovední za správne použitie lešenia podľa návodu a sú povinní zabezpečiť, aby bol kedykoľvek k dispozícii počas doby výkonu činnosti, pri ktorej sa lešenie používa. Je možné objednať si od firmy Altrex výtlačky návodu navyše.

Miestne zákony a právne predpisy môžu obsahovať doplnujúce opatrenia k tomuto návodu.

Altrex BV - Mindenstraat 7 - 8028 PK Zwolle - Tel.č.: +31(0)38 455 77 33 - E-mail: sales@altrex.com - www.altrex.com

## 2. Typ pojazdného lešenia

MiTOWER+	
Norma	EN1004
Trieda	3 - H2
Trieda prístupu	XXCD
Max. výška plošiny vonku	6 m
Max. výška plošiny vnútri	6 m
Max. zaťaženie plošiny	240 kg
Max. zaťaženie na pojazdnom lešení	480 kg
Max. počet plošín na nakladanie	2
Max. zaťaženie vetrom	7,9 m/s (max. 4 Beaufort*)
Min. počet osôb potrebných na montáž	1

\*) 4 Beaufort: tenšie konáre na listnatých stromoch sa pohybujú, prach a sneh sa víria smerom nahor, na jazerách sú viditeľné dlhé vlny s bielymi vrcholmi

## 3. Bezpečnostné predpisy

1. Aby sa zabránilo nehodám počas montáže, demontáže a premiestňovania lešenia, je potrebné skontrolovať:
  - A. Či je podklad vodorovný, plochý a pevný
  - B. Či na danom mieste nie sú prekážky
  - C. Maximálne povolené rýchlosti vetra
2. Skontrolujte, či sú k dispozícii všetky diely, potrebné nástroje a bezpečnostné pomôcky (napr. laná a pod.) pre montáž lešenia.
3. Lešenie sa nesmie vychýliť od kolmice viac než o 1%. Z toho dôvodu nesmie odchýlka vo výške 4 metre presiahnuť 4 cm.
4. Nie je povolené používanie zdvíhacieho zariadenia na lešení alebo pri lešení, môže to vážne ohroziť stabilitu. Diely lešenia, nástroje a materiály je možné zdvíhať alebo dávať dolu (na pracovnú plošinu alebo z nej) výhradne manuálne, pomocou lana.
5. Skontrolujte všetky diely, či nie sú poškodené. Poškodené alebo nesprávne diely sa nesmú používať. Kombinovanie dielov lešenia rôznych značiek alebo od rôznych výrobcov nie je povolené, pretože na príslušnej zmiešanej zostave neboli vykonané výpočty týkajúce sa pevnosti a stability.
6. Štandardné zostavy na základe tohto návodu nepočítajú s použitím plachiet a/alebo reklamných billboardov.
7. Nikdy nenechávajte lešenie bez dozoru. Ak je nevyhnutné nechať lešenie bez dozoru, je potrebné zabezpečiť, aby sa k lešeniu nedostali nepovolené osoby. Ak bola vykonaná zmena, že rýchlosť vetra môže počas obdobia bez dozoru prekročiť hodnotu 4 na Beaufortovej\* stupnici, vežičku ukotvíte 2 kotevnými rúrkami (309106).
8. Osobitnú pozornosť pri používaní lešenia je potrebné venovať zaťaženiu vetrom:
  - pri sile vetra nad 7,9 m/s (max. 4 Beaufortovej\* stupnice), počítajúc s nárazovým vetrom
  - na veterných miestach, napr. pri otvorených stavbách a na rohu budovy.V týchto prípadoch sa musí lešenie presunúť do závetria alebo demontovať.
9. Postranné zaťaženie vyššie ako 30 kg v dôsledku činností na lešení nie je prípustné. V prípade významnejších síl je potrebné lešenie ukotviť každé 4 metre dvomi bodmi na fasádu.
10. Nikdy nevstupujte na lešenie z vonkajšej strany a nestúpajte na stuženie.
11. Podľa tabuľky konfigurácie a zaťaženia je potrebné vždy pripevniť trojuholníkové stabilizátory a záťaž.
12. Nie je povolené zdvíhanie alebo zavesenie lešenia.
13. Nie je povolené zvyšovať výšku pracovnej plošiny napríklad pomocou rebríkov, schodíkov, debničiek a iných prostriedkov.
14. Vežičky s mobilným prístupom nie sú navrhnuté ako kotviace body na ochranu osôb proti pádu.

## 4. Diely

Prehľad súčastí a ich hmotnosti nájdete v prílohe T1.

## 5. Návod na montáž

Prehľad pokynov na montáž nájdete v prílohe T2.

## 6. Pred použitím

1. Skontrolujte, či je lešenie vo vertikálnej pozícii (pomocou vodováhy);
2. Skontrolujte, či je lešenie postavené v súlade s týmto návodom a v súlade s konfiguračnou tabuľkou a tabuľkou zataženia;
3. Skontrolujte, či faktory prostredia, napríklad otváranie dverí, automatické žalúzie, kabeláž umiestnená nad úrovňou terénu, premávka a/alebo okoloidúci atď., nemôžu spôsobiť nebezpečné situácie;
4. Skontrolujte či je možné lešenie používať bezpečným spôsobom a či je vhodné v danom prípade ho použiť.

## 7. Montáž lešení MiTOWER+

Namontujte komponenty podľa krokov uvedených v prílohe T3 a T4. Všetky spojovacie časti namontujte tak, ako je zobrazené v prílohe T2. V nižšie uvedenej tabuľke nájdete odkaz na prílohu s konfiguračnou tabuľkou a zostavami podľa typu pojazdného lešenia.

MiTOWER+	Príloha	MiTOWER+	Príloha
Stavba párných pracovných plošín	T3	Konfigurácia MiTOWER+	T5
Stavba nepárných pracovných plošín	T4		

Stavba párných pracovných plošín - MiTOWER+ 6 m 8 m	Stavba nepárných pracovných plošín - MiTOWER+ 5 m 7 m
<b>Krok 1</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Začnite s dvomi ráhami (T1: A). Kolieska umiestnite (T1: B) do rámov a zabrzďte ich [T2: F1-F2]</li><li>2. Pripevnite dvojité podperu zábradlia (T1: C) hornými úchytní nad 4. priečku [T2: F3].</li><li>3. Základnú sekciu nastavte podľa vodováhy. Ak je to potrebné, nožičky s kolieskami nastavte zaskrutkovaním alebo odskrutkovaním matice na nožičke s kolieskom.</li></ol>	<b>Krok 1</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Začnite s dvomi ráhami (T1: A). Kolieska umiestnite (T1: B) do rámov a zabrzďte ich [T2: F1-F2]</li><li>2. Pripevnite dvojité podperu zábradlia (T1: C) hornými úchytní nad 3. priečku [T2: F3].</li><li>3. Pripevnite oba rámy na základnú sekciu rámu (T1: A) a zaistite ich [T2: F4-F6]</li><li>4. Základňu vyrovnajte horizontálne podľa vodováhy. Ak je to nevyhnutné, nožičky s kolieskami nastavte zaskrutkovaním alebo odskrutkovaním matice na nožičke s kolieskom.</li></ol>
<b>Krok 2</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Postavte dva rámy (T1: A) na seba a zaistite ich [T2: F4-F6]. Zopakujte tento krok. Umiestnite tieto spojené rámy na základnú sekciu a zaistite ich [T2: F5-F6].</li><li>2. Namontujte Safe-Quick Guardrails® (T1: E) [T2: F16 -F20]</li><li>3. Namontujte plošinu (T1: D) na 8. priečku [T2: F7-F9].</li><li>4. Pripevnite podperu dvojitého zábradlia (T1: C) hornými úchytní pod 8. priečku [T2: F3].</li><li>5. Namontujte trojuholníkové stabilizátory (T1: F): [T2: F11 - F15]. Skontrolujte, či sú všetky stabilizátory v kontakte so zemou. Ak je to potrebné, stabilizátory nastavte.</li><li>6. Vysuňte závesné mechanizmy z plošiny smerom von [T2: F10].</li></ol>	<b>Krok 2</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Namontujte Safe-Quick Guardrails® (T1: E) [T2: F16 -F20]</li><li>2. Namontujte plošinu (T1: D) na 4. priečku [T2: F7-F9].</li><li>3. Namontujte trojuholníkové stabilizátory (T1: F): [T2: F11 - F15]. Skontrolujte, či sú všetky stabilizátory v kontakte so zemou. Ak je to potrebné, stabilizátory nastavte.</li><li>4. Vysuňte závesné mechanizmy z plošiny smerom von [T2: F10].</li></ol>
<b>Krok 3</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Zlezte dolu a zaveste na závesný mechanizmus plošiny [T1:D]: 2x spojený rám (T1:A), [T2:F4], 2x Safe-Quick Guardrails® (T1: E)</li><li>2. Vstúpte na plošinu, namontujte spojené rámy a zaistite ich [F2: F5-F6]</li><li>3. Namontujte Safe-Quick Guardrails® (T1: E) [T2: F16 -F20]</li><li>4. Zlezte dolu a zaveste na závesný mechanizmus plošiny [T2:F10]: plošinu (T1:D) a dvojité podperu zábradlia (T1:C).</li><li>5. Pripevnite plošinu (T1:D) na 4. priečku práve namontovaných rámov [T2: F7-F9]</li><li>6. Namontujte dvojité podperu zábradlia (T1 :C) hornými úchytní pod 4. priečku práve namontovaných rámov [T2: F3]</li></ol>	
<b>Krok 4</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Zlezte dolu a zaveste na závesný mechanizmus plošiny [T2: F10]: (len v prípade dosiahnutia požadovanej pracovnej výšky) súpravu okrajových dosiek (T1:G): namontujte okrajové dosky (T1:G).</li><li>2. Pre vyššie položené pracovné plošiny, zopakujte kroky 3 a 4.</li></ol>	

SK

## 8. Zaťaženie

Pri používaní vnútri alebo vonku do predpísanej maximálnej sily vetra 7,9 m/s (max. 4 Beaufort\*) nie je potrebné zaťaženie. V prípade použitia pri vyššej sile vetra môžete kontaktovať spoločnosť Altrex.

## 9. Premiestňovanie lešenia

Pojazdné lešenie sa môže premiestňovať len za prísnych podmienok.

1. Za účelom premiestnenia lešenia je potrebné znížiť jeho výšku na maximálne 6,2 metra výšky plošiny.
2. Pri premiestňovaní lešenia sa na ňom nesmú nachádzať žiadne osoby a/alebo materiál.
3. Pred premiestnením lešenia skontrolujte, či faktory prostredia, napríklad otváranie dverí, automatické žalúzie, kabeláž umiestnená nad úrovňou terénu, premávka a/alebo okoloidúci atď., nemôžu spôsobiť nebezpečné situácie;
4. Za účelom premiestnenia lešenia je možné zdvihnúť stabilizátory do výšky maximálne 3 cm.
5. Lešenie premiestňujte výhradne v pozdĺžnom smere, manuálne a po rovnom, horizontálnom a dostatočne pevnom povrchu.
6. Po premiestnení musí byť lešenie znovu horizontálne vyrovnané s pomocou vodováhy.
7. Vežičku pre mobilný prístup neposúvajte, ak je rýchlosť vetra vyššia ako 7,9 m/s (max. 4 na Beaufortovej\* stupnici).

## 10. Demontáž lešenia

Lešenie je potrebné demontovať podľa montážnych pokynov, ale v opačnom poradí.





## 11. Kontrola, starostlivosť a údržba

1. S dielmi lešenia je potrebné zaobchádzať a prenášať ich opatrne, aby sa zabránilo ich poškodeniu.
2. Skladovanie by malo byť zabezpečené tak, aby boli pri montáži lešenia k dispozícii len nepoškodené diely v správnom množstve.
3. Skontrolujte všetky pohyblivé časti, či správne fungujú a či nie sú znečistené.
4. Skontrolujte prípadné poškodenie všetkých dielov. Poškodené alebo nesprávne diely sa nesmú používať. Nahradte ich výhradne originálnymi dielmi od firmy Altrex. Tieto musia byť namontované tým istým spôsobom ako diel, ktorý je potrebné vymeniť, aby sa predišlo nehodám. Montáž (pripevnenie) a/alebo oprava sa vykonáva na vlastné riziko. Altrex nie je zodpovedný za škody spôsobené nesprávnou montážou a/alebo opravou.
5. Lešenie pre profesionálne použitie musí pravidelne kontrolovať odborník.
6. Výrobný kód (YY-WW) sa nachádza na: čiarové kódy na rúrkach; rámoch, na zvislej rúrke; plošinách, na vnútorných stranách ramien; stabilizátoroch, na vonkajšej strane rúrky.

## 12. Záručné podmienky

Viac o záručných podmienkach firmy Altrex nájdete na webovej stránke [www.altrex.com/warranty](http://www.altrex.com/warranty)

## 13. Skratky a značky

Skratka / značka	Význam
	Pracovná výška Výška plošiny
KG 	Kilogram
L	Dĺžka
B	Šírka
Optional	Voliteľne použiteľný
Indoor use	Používanie vnútri
Outdoor use	Používanie vonku
Wood 	Drevo
Fiber-Deck® 	Fiber-Deck® plošiny s nízkou hmotnosťou


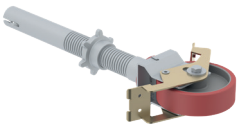
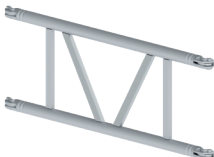
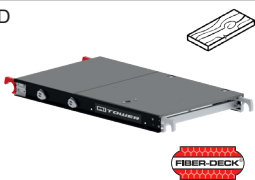



Všetky práva vyhradené. Žiadna časť tejto publikácie nesmie byť kopírovaná, uložená v automatizovanom dátovom súbore alebo zverejnená v akejkoľvek forme a akýmkoľvek spôsobom, či už elektronickým, mechanickým, prostredníctvom fotokópií, snímok alebo iným spôsobom bez predchádzajúceho súhlasu spoločnosti Altrex B.V. Zwolle. Táto publikácia smie byť použitá výhradne pre Altrex produkty. Chyby v tlači sú vyhradené.



**SK**

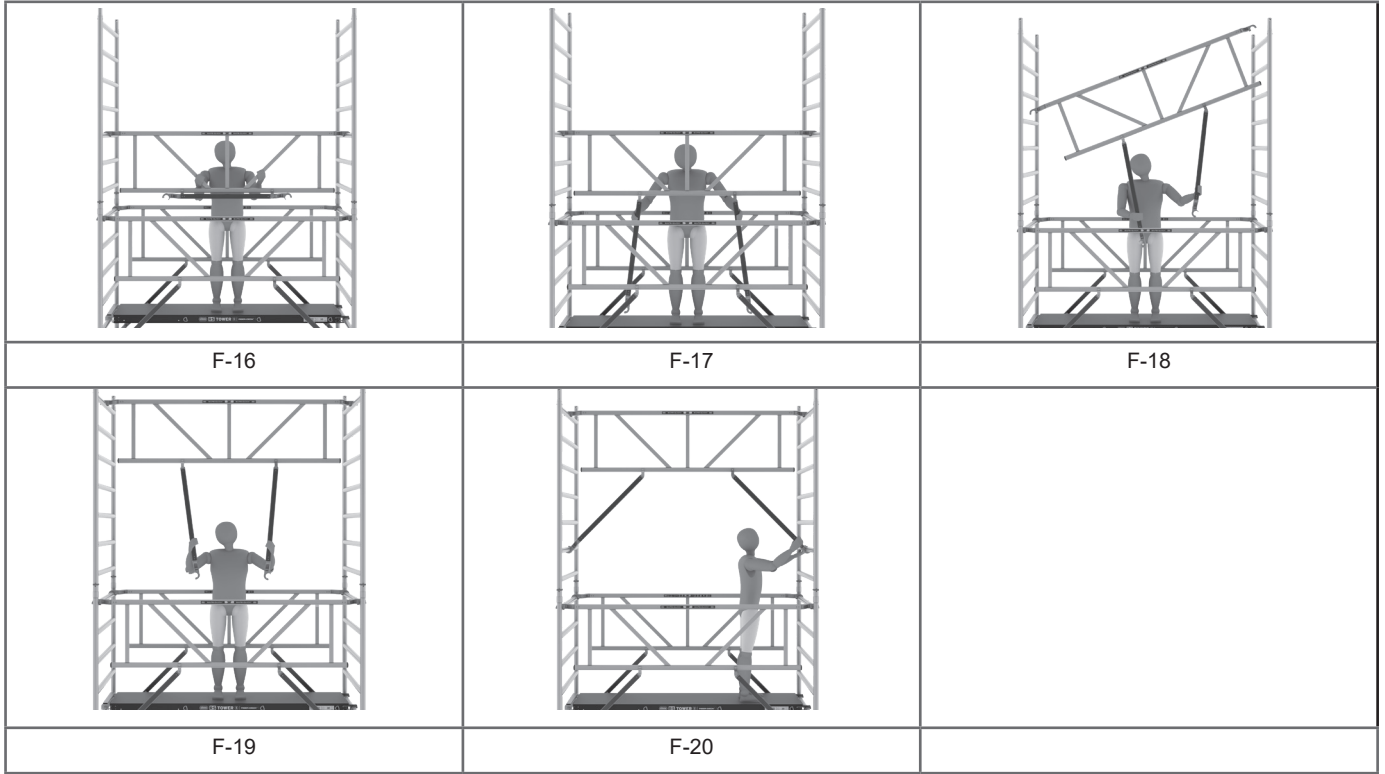
# T1.



A		301206	3.6	B= 0,75	NL	Opbouwframe 4 sports	PT	Bastidor 4		
					EN	Frame 4 rungs	IT	Telaio 4		
					FR	Cadre 4 échelons	PL	Rama 4		
					DE	Aufbaurahmen 4 Sprossen	CZ	Svislý rám 4		
					ES	Bastidor 4 peldaños	SK	Priečnik 4		
B		324515	3.4	Ø 125 mm	NL	Wiel	PT	Rodízio		
					EN	Wheel	IT	Ruota		
					FR	Roue	PL	Kółko jezdne		
					DE	Rad	CZ	Pojzdové kolo		
					ES	Rueda	SK	Koleso		
C		301216	4.2	L= 1,57	NL	Dubbele leuningschoor	PT	Guarda de apoio dupl		
					EN	Double guardrail brace	IT	Doppio montante da ringhiera		
					FR	Double garde-corps	PL	Podwójne stężenie poręcz		
					DE	Doppelte Geländerstreb	CZ	Dvojité zábradlí		
					ES	Barandilla doble	SK	Dvojitú podporu zábradlia		
D		305003	12.1	L= 1,57		Wood ↓	NL	Platform met luik	PT	Plataforma com porta
							EN	Platform with trapdoor	IT	Piattaforma con botola
							FR	Plate-forme à trappe	PL	Podest z klapą
							DE	Platform mit Luke	CZ	Podlahový dílec s průřezem
		305018	9.0	L= 1,57		Fiber-Deck® ↓	ES	Plataforma con trampilla	SK	Plošina s prielezom
E		360327	7.0	L= 1,57	Safe-Quick® Guardrail					
F		513031	5.1	L= 1,49	NL	Driehoekstabilisator	PT	Estabilizador		
					EN	Triangular stabilizer	IT	Stabilizzatore		
					FR	Stabilisateur triangulaire	PL	Trójkątny stabilizator		
					DE	Dreieckausleger	CZ	Stabilizátor		
					ES	Estabilizador Triangular	SK	Trojuhelníkový stabilizátor		
G		305582	6.9	B x L= 0,75x1,57	NL	Kantplankset	PT	Conjunto de resguardo		
					EN	Toeboard set	IT	Tavole fermapiede		
					FR	Lot de plinthes	PL	Zestaw bortnic		
					DE	Bordbretter-Satz	CZ	Zarážky u podlahy-sada		
					ES	Rodapié Aluminio	SK	Sada zarážok		

# T2.

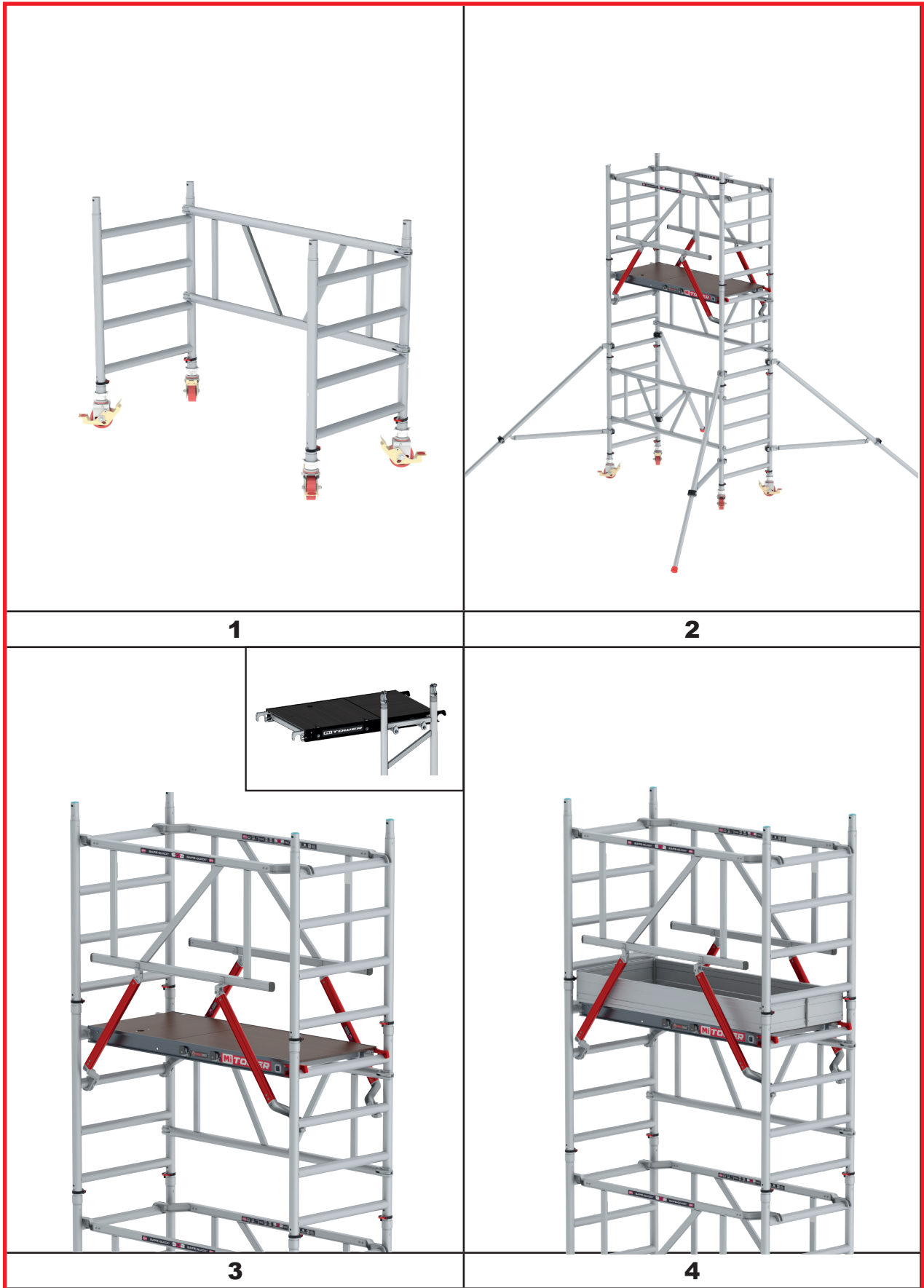
F-1	F-2	F-3
F-4	F-5	F-6
F-7	F-8	F-9
F-10	F-11	F-12
F-13	F-14	F-15



# T3.

## Working height (WH)

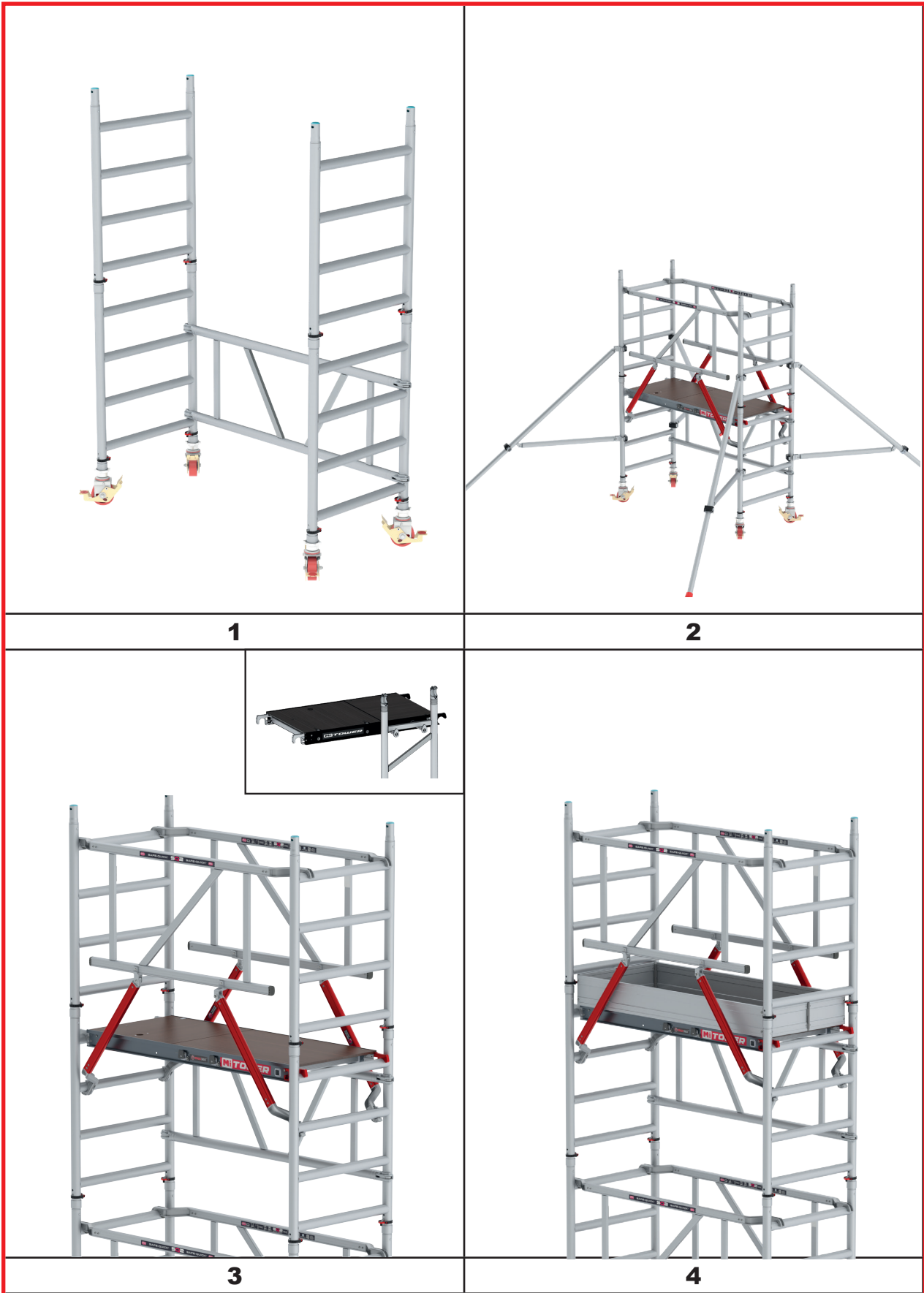
MITOWER+ 4m 6m 8m



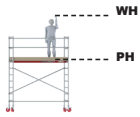
# T4.









## Working height (WH)

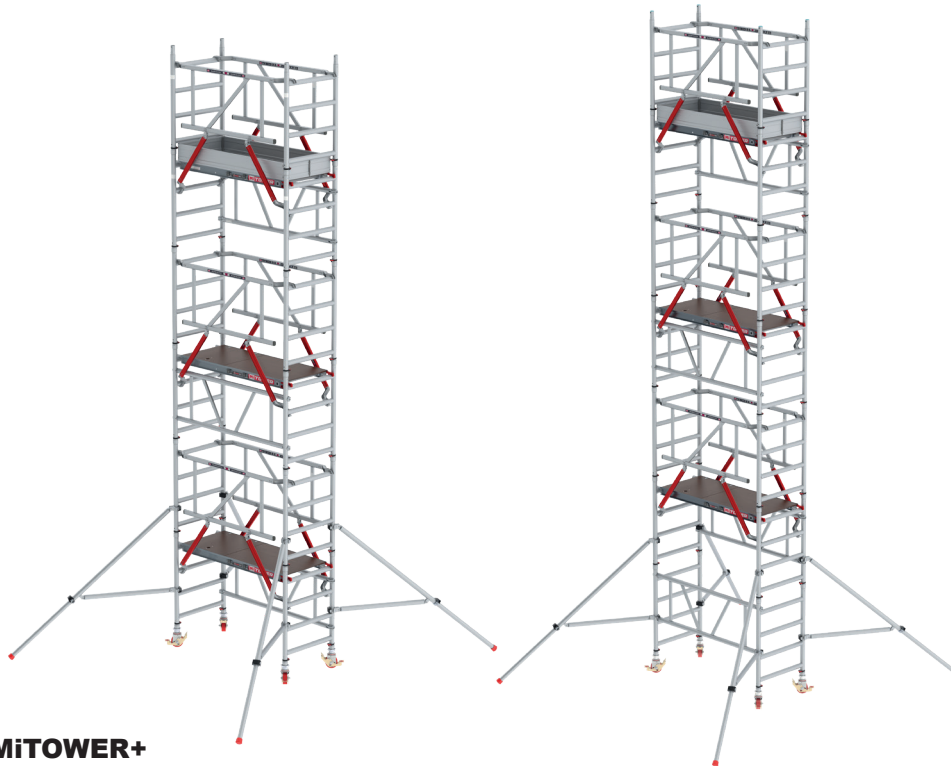
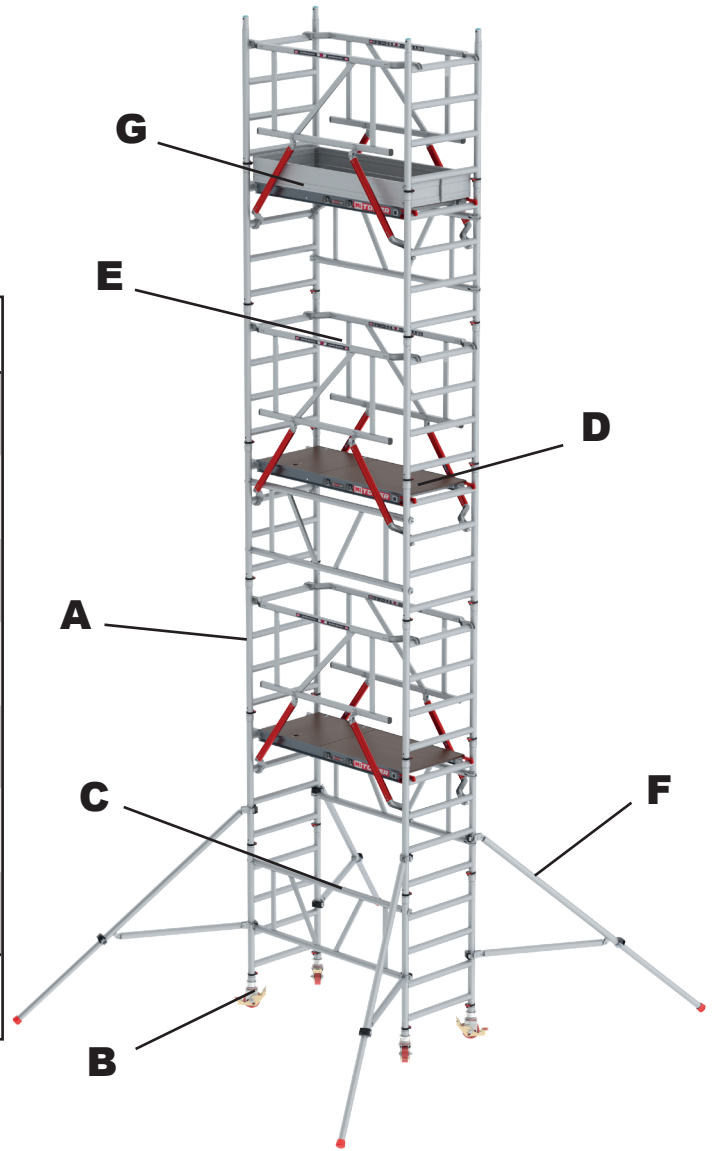
MITOWER+ 4m 6m 8m



# T5. MiTOWER+



PH	2.20 m	3.20 m	4.20 m	5.20 m	6.20 m
WH	4.20 m	5.20 m	6.20 m	7.20 m	8.20 m
<b>A</b> 	6	8	10	12	14
<b>B</b> 	4	4	4	4	4
<b>C</b> 	2	2	3	3	4
<b>D</b> 	1	2	2	3	3
<b>E</b> 	2	4	4	6	6
<b>F</b> 	4	4	4	4	4
<b>G</b> 	1	1	1	1	1
	95,5	128,8	140,2	173,5	184,9



## MiTOWER+

PH	5.20 m	6.20 m
WH	7.20 m	8.20 m



**Altrex B.V.**

Mindenstraat 7  
8028 PK Zwolle  
The Netherlands  
+31(0)38 455 77 00  
info@altrex.com  
www.altrex.com