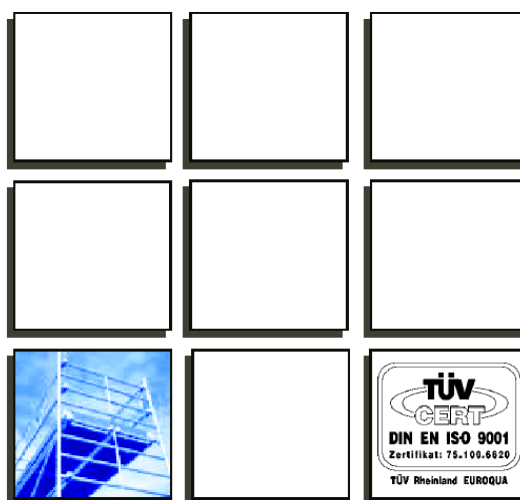




# Pārvietojamie alumīnija torņi ALTRAD MOSTOSTAL



## Montāžas instrukcija

Satura rādītājs:

# PĀRVIETOJAMIE ALUMĪNIJA TORŅI ALTRAD MOSTOSTAL – MONTĀŽAS INSTRUKCIJA

## I. Kopējā informācija

## II. Drošības tehnikas noteikumi pārvietojamo alumīnija torņu ekspluatācijā

## III. Galvenie norādījumi pārvietojamo torņu montāžai

- 1.1. **Torņu MP MINI** komplektācija un stabilitāte
- 1.2. Montāžas secība
- 2.1. **Torņu MP 600** komplektācija un stabilitāte
- 2.2. Montāžas secība
- 3.1. **Torņu MP 800** komplektācija un stabilitāte
- 3.2. Montāžas secība
- 4.1. **Torņu MP 1000** komplektācija un stabilitāte
- 4.2. Montāžas secība
- 5.1. **Torņu MP 2000** komplektācija un stabilitāte
- 5.2. Montāžas secība

## I. KOPĒJĀ INFORMĀCIJA

1. Firmas Altrad Mostostal Sp.z o.o. ražotie pārvietojamie alumīnija torņi domāti darbu veikšanai telpās un ārpus telpām ar

## PĀRVIETOJAMIE ALUMĪNIJA TORŅI ALTRAD MOSTOSTAL – MONTĀŽAS INSTRUKCIJA

maksimālo darba klāja noslogojumu 2.0 kN/m<sup>2</sup> (200 kg/m<sup>2</sup>).

2. Darba klāja maksimālais augstums telpās nedrīkst pārsniegt 12 m, bet ārpus telpām 8 m.

3. Torņi var tikt ekspluatēti sekojošā komplektācijā:

3.1 bez riteņu sijas:

- versijas ar atbalstiem un bez atbalstiem

3.2 ar riteņu siju:

- ar torņa centrālo novietojumu uz sijām
- ar torņa malējo novietojumu uz sijām

4. Torņu montāžas un ekspluatācijas noteikumi, kā arī konstrukcija izstrādāti saskaņā ar:

- Polijas Norma PN-M-47900-1:1996 “Stacionārās metāla sastatnes. Noteikšana, klasifikācija un galvenie parametri.”
- Polijas Norma PN-M-47900-2:1996 “Stacionārās metāla sastatnes. Cauruļveida statņu sastatnes.”
- Polijas Norma PN-M-47900-3:1996 “Stacionārās metāla sastatnes. Rāmju sastatnes.”
- Polijas Norma PN-80/M-49060 “Mašīnas un iekārtas. Ieejas un pielaides.”
- Atbilstības sertifikāts HD 1004
- DWP.II.077-175/JT/97
- Darba un sociālās aizsardzības ministrijas lēmums DWP.II.077-500/JT/2000, kurš dod tiesības uz atkāpēm no attiecībā uz atsevišķu daļu pielietošanu no Polijas Normas PN-80/M-49060
- Celtniecības un celtniecības materiālu ražošanas ministrijas lēmums (28.03.1972) par darba aizsardzību izpildot celtniecības – montāžas darbus un demontāžas darbus.
- Darba un sociālās aizsardzības ministrijas lēmums (26.09.1997) par galvenajiem noteikumiem darba aizsardzībā.

## II. DROŠĪBAS TEHNIKAS NOTEIKUMI PĀRVIETOJAMO ALUMĪNIJA TORŅU EKSPLUATĀCIJĀ

1. Veicot torņu montāžu nepieciešams stingri ievērot rekomendācijas attiecībā uz balasta pielietošanu. Balasta lieluma atkarība no torņa konfigurācijas dota balastu lietošanas tabulās. Rekomendāciju neievērošanas gadījumā var tikt bojāti torņi un pastāv nelaiemes gadījumu notikšanas iespējamība.

2. Torņu montāža un ekspluatācija ir jāveic personām, kuras ir iepazīstinātas ar torņu montāžas un ekspluatācijas instrukciju. Atbildīgs par torņu montāžu un ekspluatāciju atbilstoši šai instrukcijai ir Lietotājs.

3. Pirms torņu montāžas sākuma ir nepieciešams pārbaudīt visu torņa detaļu tehnisko stāvokli. Montāžai atļauts lietot tikai oriģinālas, nebojātas, atbilstošam tornim domātas detaļas.

4. Aizliegts uz pārvietojamiem alumīnija torņiem montēt un ekspluatēt vinčas.

5. Ekspluatējot torņus ārpus telpām, ja vēja stiprums pārsniedz 12 m/s vai darbam maiņai beidzoties – torņus nepieciešams pārvietot uz vēja aizsargātu vietu.

6. Pirms torņu ekspluatācijas sākuma, nepieciešams pārbaudīt vai montāža ir veikta pareizi.

7. Uz torņa strādājošajiem darbiniekiem ir aizliegts atbalstīties uz aizsargnožogojumiem vai horizontālēm, stiepties ārpus torņa darba klāja laukuma, stāvēt uz torņa darba klāja apmalēm no ārpuses.

8. Torņi drīkst uzstādīt tikai uz horizontālām, līdzenām un blīvām pamatnēm. Torņi drīkst pārbīdīt tikai ar rokām garenvirzienā attiecībā uz viņu vai horizontālās diagonāles virzienā. Pārbīdīšana jāveic nepārsniedzot cilvēka iešanas ātrumu. Torņa pārvietošanas gaitā jāizvairās no sadursmes ar jebkādiem šķēršļiem

9. Torņi nepieciešams noregulēt, ievērojot stingru tā vertikālītāti. Vertikalitātes regulēšanu veic ar regulējamo pēdu palīdzību. Vienas pēdas maksimālais izbīdījums pieļaujams 30 mm. Tas ir attālums no pēdas metāla plāksnes virsmas līdz regulējamās pēdas zemākajam uzgriežnim.

10. Frontālo rāmju savienojumus ar atrperskavu palīdzību ir nepieciešams nodrošināt pret neparedzētu izkustēšanos.

11. Pārvietošanas laikā uz torņa nedrīkst atrasties cilvēki vai kādi priekšmeti.

12. Pēc torņa pārvietošanas uz vajadzīgo vietu ir nepieciešams bloķēt riteņus ar riteņu blokatora sviras nospiešanu.

13. Cilvēku nokļūšana uz torņa darba klāja drīkst notikt tikai pa torņa iekšpusi, kategoriski aizliegts kāpt pa torņa ārpusi. Veicot torņa montāžu klāju vākiem jābūt atvērtiem – vertikālā stāvoklī. Uzkāpšana uz klāja jāveic caur šīm lūkām. Pēc uzkāpšanas uz klāja lūka ir jāaizver.

14. Darba klājs un drošības klājs ir jānodrošina ar dubulto nožogojumu, kā arī ar garenvirziena un šķērsvirziena apmales dēļiem.

15. Nav pieļaujams stiprināt klājus starp torņiem vai starp torņi un kādu būvi.

16. Pirms torņu izmantošanas sākuma jāpārliedzinās, vai torņa riteņi ir bloķēti.

17. Aizliegts uz klāja lekt.

18. Izmantojot torņus ārpus telpām, ja iespējams, tie ir jāstiprina pie ēkas vai citas stacionāras konstrukcijas.

19. Torņa ekspluatācijas laikā darbus drīkst veikt tikai no viena klāja.

20. Torņu ekspluatācijai pie elektroinijām, kuras ir zem sprieguma, jāatbilst Polijas Normai PN-M-479002:1996 “Stacionārās metāla sastatnes. Cauruļveida statņu sastatnes.” Punkts 4.9 “Elektropārvades līnijas”.

Montējot atsevišķus torņa līmeņus, vertikālos savienojumus nepieciešams nodrošināt ar atrperskavām.

Visi klāji (pārejas, aizsargklājs un darba klājs) sastāvi no viena pārejas klāja (MP Mini, MP 600, MP 1000) vai no diviem blakus izvietotiem klājiem - pārejas klāja un pārejas klāja ar lūku (MP 800, MP 2000). Divos vienam aiz otra sekojošos torņa posmos lūkas nedrīkst atrasties viena zem otras uz vienas vertikāles. Visiem klājiem jābūt

## PĀRVIETOJAMIE ALUMĪNIJA TORŅI ALTRAD MOSTOSTAL – MONTĀŽAS INSTRUKCIJA

nokomplektētiem ar dubulto nožogojuma elementu vai divām horizontālēm, kā arī ar garenvirziena un šķērsvirziena apmales dēļiem.

Galvenajai horizontālei jābūt uzstādītai 1.61 m augstumā, bet papildhorizontālei 0.65 m augstumā virs klāja virsmas. Jānostiprina torņa ritošā daļa, atkarībā no torņa veida un konfigurācijas lietojot bāzes savienotāju un siju savienotāju.

Torņa riteņi ir aprīkoti ar bloķējošu mehānismu, kuru aktivizē ar sviras nospiešanu.

Riteņu bloķēšana vienlaikus notiek pa horizontālo un vertikālo asi. Torņa montāžas un ekspluatācijas laikā riteņiem jābūt bloķētā stāvoklī.

Torņa diagonālajai saitei jāsākas uz tā paša līmeņa pretējā rāmja pēdējā šķēršļa. Viena līmeņa diagonālajām saitēm jāveido zigzags.

Saitēm, kuras atrodas vienā līmenī ir jābūt vienai pret otru krusteniski.

Torņu tehniskajai kontrolei, pieņemšanai ekspluatācijā apskatei ekspluatācijas laikā, kā arī glabāšanai un transportēšanai jāatbilst Polijas Normai PN-M-47900-2:1996 "Stacionārās metāla sastatnes. Cauruļveida statņu sastatnes".

Torņu montāžas un demontāžas laikā jāizmanto dēļi (ar biezumu 2" un garumu, kas ir par 0.6 m garāks par torņa garumu) kā palīgklāji uz starpstāviem, lai atvieglinātu augstāku torņa elementu montāžu.

### 1.1. TORŅU MP MINI KOMPLEKTĀCIJA UN STABILITĀTE

Nr. montāžas shēmā	Apzīmējums	Elementa nosaukums	Elementa svars (kg/gab.)	MPMini 601	MPMini 602	MPMini 603
1.	MP-101	Riteņu sija 1,80 m	16.4		2	2
2.	MP-111	Apmale koka 0,75 m	3.1		2	2
3.	MP-112	Atsperskava	0.1	4	12	16
4.	MP-113	Diagonāle 2,63	3.78			2
5.	MP-117	Klājs ar klapi 1,80 x 0,61 m	18.18		1	1
6.	MP-118	Horizontālā diagonāle 1,95 m	5.52		1	1
7.	MP-119	Apmale koka 1,80 m	5.1		2	2
8.	MP-121	Bāzes savienotājs 1,80 m	6.25			1
9.	MP-133	Rāmis saliekamais MINI	22.98	1	2	3
10.	MP-135	Horizontāle 1,80 m	3.24		4	4
11.	MP-136	Ritenis D 125 mm	0.9	4	4	4
12.	MP-137	Paliktnis	0.45	4	4	4
13.	MP-129	Klājs 1,80 x 0,61 m	17.22	1		
		Torņa svars (kg)		46	138.40	175.60
		Darba augstums (m)		2.90	3.88	5.53
		Torņa augstums (m)		1.96	3.76	5.41
		Augšējā klāja augstums (m)		0.9	1.88	3.53

Uzmanību torņiem MP Mini 601 un MP Mini 602 nav drošības Sertifikātu IMB un GS, tāpēc ka to darba klāja augstums ir mazāks par 2 m.



1. Torņa stabilitāte atkarībā no tā komplektācijas (augstuma) tiek nodrošināta ar pašsvara un stabilizējošo balastu palīdzību.
2. Balastu izvietošana atkarībā no torņa konfigurācijas, parādīta zemāk esošajā tabulā.
3. Pie torņa nesimetriskas izvietošanas (MP Mini konfigurācijai) balasta atsvarus nepieciešams uzmaukt uz riteņu sijas malējām tapām. Viena atsvara masa ir 26 kg.

Torņu MP Mini 600 balansēšanas tabula

## PĀRVIETOJAMIE ALUMĪNIJA TORŅI ALTRAD MOSTOSTAL – MONTĀŽAS INSTRUKCIJA



### Novietošana iekštelpās.

Katra atsvara masa 26 kg

Torņa veids	Darba klāja augstums (m)	Pamatnes uzstādīšana			
		1.variants - simetriski		2.variants - nesimetriski	
					
		Riba "A"	Riba "B"	Riba "A"	Riba "B"
MP Mini 601	0.90	Bez balasta	Bez balasta	Bez balasta	Bez balasta
MP Mini 602	1.88	Bez balasta	Bez balasta	Bez balasta	Bez balasta
MP Mini 603	3.53	Bez balasta	Bez balasta	Bez balasta	2 gab.

### Novietošana ārpus telpām

Katra atsvara masa 26 kg

Torņa veids	Darba klāja augstums (m)	Pamatnes uzstādīšana			
		1.variants - simetriski		2.variants - nesimetriski	
					
		Riba "A"	Riba "B"	Riba "A"	Riba "B"
MP Mini 601	0.90	Bez balasta	Bez balasta	Bez balasta	Bez balasta
MP Mini 602	1.88	Bez balasta	Bez balasta	Bez balasta	Bez balasta
MP Mini 603	3.53	Bez balasta	Bez balasta	Bez balasta	2 gab.

## 1.2 MONTĀŽAS SECĪBA

### Komplekts MP Mini 601

1. Atlasīt nepieciešamos elementus
2. Saliekamajā rāmī Mini iespraust riteņu elementus. Savienojumus nodrošināt ar atsperskavu palīdzību.
3. Rāmi novietot vertikālā stāvoklī un uzlikt klāju (l=1.80 m) uz trešā spraišļa no apakšas.

### Komplekts MP Mini 602

1. Atlasīt nepieciešamos elementus
2. Riteņu sijā iespraust riteņu elementus.
3. Riteņu siju novietot vertikālā stāvoklī un uz tās izvirzījumiem uzmaukt rāmi MINI. Savienojumus nodrošināt ar atsperskavu palīdzību.
4. Uz rāmja MINI vertikālo cauruļu apakšējām daļām nostiprināt horizontālo diagonāli
5. Uz rāmja MINI augšējā spraišļa nostiprināt klāju (1.80 m)
6. No darba klāja uzstādīt saliekamo rāmi MINI, nostiprināt horizontālās saites (gan galveno, gan papildhorizontāli) un uzstādīt klājam gan garenvirziena, gan šķērsvirziena dēļu apmales. Rāmju savienojumus nodrošināt ar atsperskavu palīdzību.

### Komplekts MP Mini 603

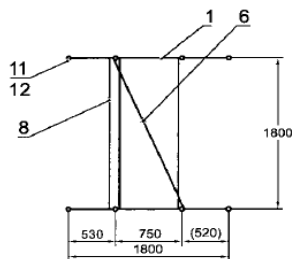
- 1.-4. Skatīt komplektu MP Mini 602
5. Nostiprināt pamatzāugu uz rāmja MINI vertikālo cauruļu zemākajiem galiem (virs slīpās stabilitātes atsaites)
6. Nostiprināt otrā līmeņa saliekamo rāmi uz pirmā līmeņa saliekamā rāmja tapām. Rāmju savienojumus nodrošināt ar atsperskavu palīdzību.
7. Vertikālo diagonālo saiti jānostiprina starp pirmā līmeņa pirmo spraisli un otrā līmeņa otro spraisli atbilstoši zīmējumam. Analogiski jānostiprina vertikālā diagonālā saite starp otrā līmeņa pēdējo spraisli un pirmā līmeņa rāmja otro spraisli no augšas.

## PĀRVIETOJAMIE ALUMĪNIJA TORŅI ALTRAD MOSTOSTAL – MONTĀŽAS INSTRUKCIJA

8. Nostiprināt darba klāju uz otrā līmeņa rāmja MINI augšējā spraišļa
9. No darba klāja uzstādīt saliekamo rāmi MINI, nostiprināt horizontālās saites (gan pamathorizontāli, gan papildhorizontāli) un uzstādīt klājam gan garenvirziena, gan šķērsvirziena dēļu apmales. Rāmju savienojumus nodrošināt ar atperskavu palīdzību.

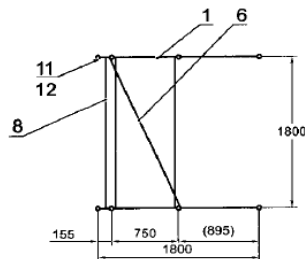
### MONTĀŽAS SHĒMA

1.VARIANTS

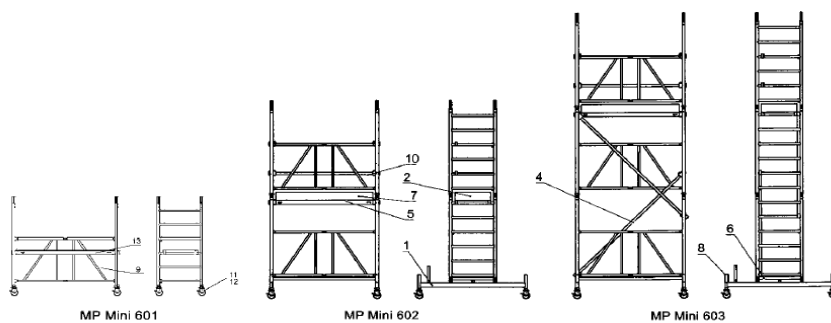


1.zīmējums

2.VARIANTS



2.zīmējums



### 2.1. TORŅU MP 600 KOMPLEKTĀCIJA UN STABILĪTĒ

Nr. montāžas shēmā	Apzīmējums	Elementa nosaukums	Elementa svars (kg/gab.)	MP 602	MP 603	MP 604	MP 605
1.	MP-101	Rīteņu sija 1,80 m	16.4	2	2	2	2
2.	MP-102	Rāmis frontālais 2.00 x 0.75 m	8.56	2	4	4	6
3.	MP-103	Rāmis frontālais 1.10 x 0.75 m	5.13	2		2	
4.	MP-117	Klājs ar klapi 1,80 x 0,61 m	18.18	1	1	2	2
5.	MP-119	Apmale koka 1,80 m	5.1	2	2	4	4
6.	MP-111	Apmale koka 0,75 m	3.1	2	2	4	4
7.	MP-120	Dubultā horizontāle 1.80 m	7.21	2	2	4	4
8.	MP-139	Siju savienotājs 1.80 m	8.03	1	1	1	1
9.	MP-135	Horizontāle 1.80 m	3.24		2		2
10.	MP-118	Horizontālā diagonāle 1,95 m	5.52	1	1	1	1
11.	MP-113	Diagonāle 2.44 m	3.78	2	2	4	4
12.	MP-121	Bāzes savienotājs 1.80 m	6.25	1	1	1	1
13.	MP-114	Pēda regulējama ar 2 uzgriežņiem	5.20	4	4	4	4
14.	MP-116	Rītenis D 200 mm	4.75	4	4	4	4

## PĀRVIETOJAMIE ALUMĪNIJA TORŅI ALTRAD MOSTOSTAL – MONTĀŽAS INSTRUKCIJA

15.	MP-112	Atsperskava	0.1	8	8	12	12
		Torņa svars (kg)		177.2	190.5	251.2	264.6
		Darba augstums (m)		4.32	5.15	6.25	7.07
		Torņa augstums (m)		3.66	4.49	5.59	6.41
		Augšējā klāja augstums (m)		2.32	3.15	4.25	5.07



UZMANĪBU: Torņu augstums uzrādīts, kā maksimāli iespējamais, izskrūvējot regulējamās pēdas līdz galēji pieļaujamajai robežai. Ritošās daļas augstums  $H = 325 \text{ mm}$

1. Torņa stabilitāte atkarībā no tā komplektācijas (augstuma) tiek nodrošināta ar pašsvara un stabilizējošo balastu palīdzību.
2. Balastu izvietošana atkarībā no torņa konfigurācijas, parādīta zemāk esošajā tabulā.
3. Balasti ir jānovieto uz regulējamo pēdu vītņēm. Šim nolūkam izmanto atsvarus MP – 123. Viena atsvara masa ir 26 kg.

Torņu MP 600 balansēšanas tabula



Novietošana iekšējās.

Katra atsvara masa 26 kg

Torņa veids	Darba klāja augstums (m)	Pamatnes uzstādīšana			
		1.variants - simetriski		2.variants - nesimetriski	
					
		Riba "A"	Riba "B"	Riba "A"	Riba "B"
MP 602	2.32	Bez balasta	Bez balasta	Bez balasta	Bez balasta
MP 603	3.15	Bez balasta	Bez balasta	Bez balasta	Bez balasta
MP 604	4.25	Bez balasta	Bez balasta	Bez balasta	1 gab.
MP 605	5.07	1 gab.	1 gab.	1 gab.	2 gab.

Novietošana ārpus telpām

Katra atsvara masa 26 kg

Torņa veids	Darba klāja augstums (m)	Pamatnes uzstādīšana			
		1.variants - simetriski		2.variants - nesimetriski	
					
		Riba "A"	Riba "B"	Riba "A"	Riba "B"
MP 602	2.32	Bez balasta	Bez balasta	Bez balasta	Bez balasta
MP 603	3.15	Bez balasta	Bez balasta	Bez balasta	2 gab.
MP 604	4.25	Bez balasta	Bez balasta	Bez balasta	2 gab.
MP 605	5.07	1 gab.	1 gab.	1 gab.	4 gab.

## 2.2. MONTĀŽAS SECĪBA

Komplekts MP 602

## PĀRVIETOJAMIE ALUMĪNIJA TORŅI ALTRAD MOSTOSTAL – MONTĀŽAS INSTRUKCIJA

- 1 Atlasīt nepieciešamos elementus.
2. Riteņu sijā iespraust riteņu elementus (regulējamās pēdas augšējam uzgriežnim jābūt noņemtam).
- 3 Riteņu siju novietot vertikālā stāvoklī un uz tās izvirzītajām caurulēm no vienas puses uzmaukt riteņu siju savienotāju, kurš fiksē konstrukcijas garumu – 1.80m.
- 4 Ar regulējamo pēdu palīdzību panākt konstrukcijas horizontalitāti. Regulējamās pēdas uzgriežņi jāizskrūvē maksimums 30 mm attālumā no regulējamās virsmas, bet tālāk ar augšējā regulējamās pēdas uzgriežņa palīdzību tiek nodrošināta regulējuma stingrība.
- 5 Uz riteņu siju izvirzītajām caurulēm uzmauc pirmā līmeņa frontālo rāmi. Savienojumus nodrošināt ar atperskavu palīdzību.
- 6 Pirmā līmeņa rāmjus nostiprināt ar vertikālajām saitēm (diagonālēm).
- 7 Nostiprināt horizontālo diagonāli 1.95 m un bāzes savienotāju uz rāmju vertikālajām caurulēm.
- 8 Uz pirmā līmeņa frontālā rāmja augšējā šķēršļa uzlikt divas horizontālās saites (pretējās pusēs) un uzlikt klāju.
- 9 No pirmā klāja samontēt torņa nākošo līmeni (saskaņā ar zīmējumu), montējot frontālos rāmjus un nodrošinot ar atperskavu palīdzību, pēc tam uzliekot augšējā klāja nožogojumu (dubultā diagonāle), klāja dēļu apmales gan garenvirziena, gan šķērsvirziena.

### Komplekts MP 603

1.-7. Skatīt torņa MP 602 montāžu

8. Uz pirmā līmeņa frontālā rāmja augšējā šķēršļa uzlikt divas horizontālās saites (pretējās pusēs) un uzlikt klāju.
9. Saskaņā ar zīmējumu samontēt torņa otro līmeni (darba klājs montējas uz otrā līmeņa rāmja 3 šķēršļa no apakšas).

### Komplekts MP 604

1.-7. Skatīt torņa MP 602 montāžu

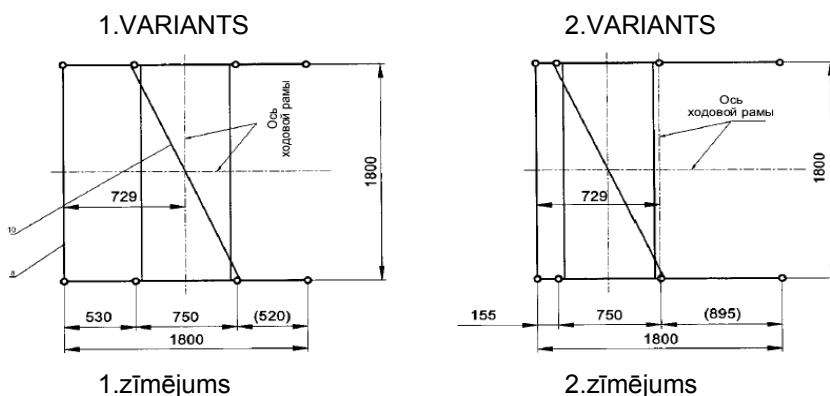
8. Uz pirmā līmeņa rāmja augšējā šķēršļa uzlikt aizsargklāju un klāja dēļu apmales.
9. Saskaņā ar zīmējumu samontēt torņa otro līmeni (darba klājs montējas uz otrā līmeņa rāmja augšējā šķēršļa).
10. Saskaņā ar zīmējumu samontēt torņa trešo līmeni.

### Komplekts MP 605

1.-7. Skatīt torņa MP 602 montāžu

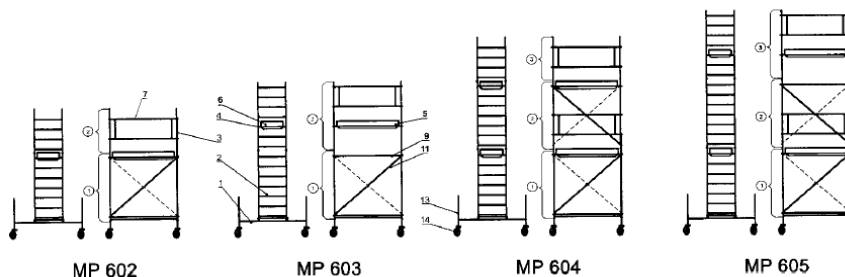
8. Uz pirmā līmeņa rāmja augšējā šķēršļa uzlikt aizsargklāju un klāja dēļu apmales.
9. No pirmā līmeņa klāja saskaņā ar zīmējumu samontēt torņa otro līmeni.
10. Saskaņā ar zīmējumu samontēt torņa trešo līmeni (darba klājs montējas uz trešā līmeņa rāmja 3 šķēršļa no apakšas).

## MONTĀŽAS SHĒMA





# PĀRVIETOJAMIE ALUMĪNIJA TORŅI ALTRAD MOSTOSTAL – MONTĀŽAS INSTRUKCIJA



## 3.1. TORŅU MP 800 KOMPLEKTĀCIJA UN STABILĪTĀTE

Nr. mont. shēmā	Apzīm.	Elementa nosaukums	Det. svars (kg/gab.)	MP 802	MP 803	MP 804	MP 805	MP 806	MP 807
1.	MP-108	Apakšējā kl. rāmis 0,7 m	3.14	2	2	2	2	2	2
2.	MP-112	Atperskava	0.1	4	4	8	8	12	12
3.	MP-113	Diagonāle 2,63 m	3.78	2	2	4	4	6	6
4.	MP-116	Ritenis D 200 mm	4.75	4	4	4	4	4	4
5.	MP-117	Klājs ar klapi 1,80x0,61 m	18.18	1	1	2	2	2	2
6.	MP-119	Apmale koka 1,80 m	5.10	2	2	4	4	4	4
7.	MP-120	Dubultā horizontāle 1,80 m	7.21	2	2	4	4	4	4
8.	MP-121	Bāzes savienotājs 1,80 m	6.25	1	1	1	1	1	1
9.	MP-124	Apmale koka 1,50 m	4.55	2	2	4	4	4	4
10.	MP-126	Rāmis nesošais 2,00x1,50 m	13.04	2	4	4	6	6	8
11.	MP-127	Rāmis frontālais 1,00x1,50 m	7.64	2		2		2	
12.	MP-129	Klājs 1,80x0,61 m	17.22	2	2	3	3	3	3
13.	MP-131	Atbalsts 1,5 m	6.67				4	4	4
14.	MP-135	Horizontāle 1,80 m	3.24		2		2	2	4
15.	MP-138	Regulējama peka ar uzgr. un skrūvi	4.81	4	4	4	4	4	4
		Torņa svars (kg)		186.4	203.7	289.6	318.6	341.8	359.1
		Darba augstums (m)		4.17	5.00	6.10	6.92	8.02	8.85
		Torņa augstums (m)		3.51	4.61	5.43	6.53	7.36	8.46
		Augšējā klāja augstums (m)		2.17	3.00	4.10	4.92	6.02	6.85

Nr. mont.			Det. svars	MP 808	MP 809	MP 810	MP 811	MP 812

## PĀRVIETOJAMIE ALUMĪNIJA TORŅI ALTRAD MOSTOSTAL – MONTĀŽAS INSTRUKCIJA

shēmā	Apzīm.	Elementa nosaukums	(kg/ gab.)						
1.	MP-108	Apakšējā kl. rāmis 0,7 m	3.14	2	2	2	2	2	
2.	MP-112	Atsperskava	0.1	16	16	20	20	24	
3.	MP-113	Diagonāle 2,63 m	3.78	8	8	10	10	12	
4.	MP-116	Rītenis D 200 mm	4.75	4	4	4	4	4	
5.	MP-117	Klājs ar klapi 1,80x0,61 m	18.18	3	3	3	3	4	
6.	MP-119	Apmale koka 1,80 m	5.10	6	6	6	6	8	
7.	MP-120	Dubultā horizontāle 1,80 m	7.21	4	4	4	4	4	
8.	MP-121	Bāzes savienotājs 1,80 m	6.25	1	1	1	1	1	
9.	MP-124	Apmale koka 1,50 m	4.55	6	6	6	6	8	
10.	MP-126	Rāmis nesošais 2,00x1,50 m	13.04	8	10	10	12	12	
11.	MP-127	Rāmis frontālais 1,00x1,50 m	7.64	2		2		2	
12.	MP-129	Klājs 1,80x0,61 m	17.22	4	4	4	4	5	
13.	MP-131	Atbalsts 1,5 m	6.67	4	4	4	4	4	
14.	MP-135	Horizontāle 1,80 m	3.24	6	8	8	10	12	
15.	MP-138	Regulējama peka ar uzgr. un skrūvi	4.81	4	4	4	4	4	
Torņa svars (kg)					443.5	460.8	484.1	501.3	600.8
Darba augstums (m)					9.95	10.77	11.87	12.70	13.80
Torņa augstums (m)					9.28	10.38	11.21	12.31	13.13
Augšējā klāja augstums (m)					7.95	8.77	9.87	10.70	11.80

1. Torņa stabilitāte atkarībā no tā komplektācijas (augstuma) tiek nodrošināta ar pašsvara un stabilizējošo balastu palīdzību.
2. Balastu izvietošana atkarībā no torņa komplektācijas, parādīta zemāk esošajā tabulā.
- 3.** Balasti ir jānovieto uz regulējamo pēdu vītņēm. Šim nolūkam izmanto atsvarus MP – 123. Viena atsvara masa ir 26 kg.

Torņu MP 800 (bez atbalstiem ) balansēšanas tabula

Katra atsvara masa 26 kg

Torņa veids	Darba klāja augstums (m)	Pamatnes uzstādīšana	
		Iekšējās	Ēkas ārpusē
			
		Balasts uz klāja	Balasts uz klāja
MP 802	2.32	Bez balasta	Bez balasta
MP 803	3.15	Bez balasta	Bez balasta
MP 804	4.25	Bez balasta	1 gab.
MP 805	5.07	1 gab.	5 gab.
MP 806	6.17	4 gab.	8 gab.

Torņu MP 800 (ar atbalstiem) balansēšanas tabula

## PĀRVIETOJAMIE ALUMĪNIJA TORŅI ALTRAD MOSTOSTAL – MONTĀŽAS INSTRUKCIJA

Novietošana iekštelpās.

Katra atsvara masa 26 kg

Torņa veids	Darba klāja augstums (m)	Pamatnes uzstādīšana			
		1.variants - simetriski		2.variants - nesimetriski	
		Riba "A"	Riba "B"	Riba "A"	Riba "B"
MP 802	2.17	Bez balasta	Bez balasta	Bez balasta	Bez balasta
MP 803	3.00	Bez balasta	Bez balasta	Bez balasta	Bez balasta
MP 804	4.10	Bez balasta	Bez balasta	Bez balasta	Bez balasta
MP 805	4.92	Bez balasta	Bez balasta	Bez balasta	Bez balasta
MP 806	6.02	Bez balasta	Bez balasta	Bez balasta	Bez balasta
MP 807	6.85	Bez balasta	Bez balasta	Bez balasta	2 gab.
MP 808	7.95	Bez balasta	Bez balasta	Bez balasta	2 gab.
MP 809	8.77	Bez balasta	Bez balasta	Bez balasta	3 gab
MP 810	9.87	Bez balasta	Bez balasta	Bez balasta	5.gab
MP 811	10.70	Bez balasta	Bez balasta	Bez balasta	7 gab.
MP 812	11.80	Bez balasta	Bez balasta	Bez balasta	10 gab.

Novietošana ārpus telpām

Katra atsvara masa 26 kg

Torņa veids	Darba klāja augstums (m)	Pamatnes uzstādīšana			
		1.variants - simetriski		2.variants - nesimetriski	
		Riba "A"	Riba "B"	Riba "A"	Riba "B"
MP 802	2.17	Bez balasta	Bez balasta	Bez balasta	Bez balasta
MP 803	3.00	Bez balasta	Bez balasta	Bez balasta	Bez balasta
MP 804	4.10	Bez balasta	Bez balasta	Bez balasta	Bez balasta
MP 805	4.92	Bez balasta	Bez balasta	Bez balasta	2 gab.
MP 806	6.02	Bez balasta	Bez balasta	Bez balasta	6 gab.
MP 807	6.85	Bez balasta	Bez balasta	Bez balasta	8 gab.
MP 808	7.95	Bez balasta	Bez balasta	Bez balasta	10 gab.
MP 809	8.77	Torņu izmantošana nav pieļaujama			
MP 810	9.87				
MP 811	10.70				
MP 812	11.80				

### 3.2. MONTĀŽAS SECĪBA

Komplekts MP 802

## PĀRVIETOJAMIE ALUMĪNIJA TORŅI ALTRAD MOSTOSTAL – MONTĀŽAS INSTRUKCIJA

- 1 Atlasīt nepieciešamos elementus.
- 2 Nesošo rāmju (2m) apakšējā šķēršļa centrā pieskrūvēt apakšējā klāja rāmjus. Nesošajam rāim un apakšējā klāja rāim jāveido viena plakne.
- 3 Nesošā rāmja (2m) vertikālajās caurulēs ievietot riteņu mezglus ar regulējošo skrūvi.
- 4 Rāmjus novietot vertikālā stāvoklī un uz apakšējā klāja rāmja nostiprināt alumīnija/finiera klāju. Šādā veidā uzstādītie elementi jānostiprina ar vertikālajām saitēm (diagonālēm). Saitēm ir jākrustojas savā starpā un ir jāatrodas konstrukcijas pretējās pusēs.
- 5 Ar regulējamo pēdu palīdzību panākt konstrukcijas horizontalitāti. Skrūvēm jābūt maksimāli ieskrūvētām uzgriežņos. Lai pasargātu uzgriežņus no nejaušas atskrūvēšanās – nesošā rāmja (2 m) atverē ieskrūvējas uzgriežņa fiksējošā skrūve. Apakšējā klāja rāmjus ir jānostiprina ar bāzes savienotāju – piestiprinot to pēc iespējas zemāk uz apakšējā klāja rāmja caurulēm.
- 6 Uz nesošā rāmja (2 m) augšējā šķēršļa uzlikt alumīnija/finiera klāju un komunikāciju klāju – vienu blakus otram.
- 7 Uz kāpt uz tādā veidā salikta klāja un pretējās pusēs uzlikt frontālos rāmjus un divus augšējā klāja nožogojuma elementus: augšējā klāja nožogojuma augšējai daļai jāatrodas 1.10 m augstumā. Rāmjus jānodrošina ar atperskavu palīdzību.
- 8 Klājam uzlikt gan garenvirziena , gan šķērsvirziena dēļu apmales.

### Komplekts MP 803

- 1.-5. Skatīt torņa MP 802 montāžu
- 6 Uz pirmā līmeņa rāmja (2 m) augšējā šķēršļa uzlikt divas horizontālās saites (pretējās pusēs).
- 7 Uz pirmā līmeņa nesošajiem rāmjēm uzlikt otrā līmeņa rāmjus (2 m) un nofiksēt ar atperskavām.
- 8 Uz kāpt uz tādā veidā salikta darba klāja un pretējās pusēs uzlikt frontālos rāmjus un divus augšējā klāja nožogojuma elementus: augšējā klāja nožogojuma augšējai daļai jāatrodas 1.10 m augstumā. Rāmjus jānodrošina ar atperskavu palīdzību.
- 9 Uz otrā līmeņa rāmja (2 m) 3. šķēršļa uzlikt alumīnija/finiera klāju un komunikāciju klāju – abus blakus, kā arī uzstādīt augšējā klāja nožogojuma elementus: augšējā klāja nožogojuma augšējai daļai jāatrodas 1.10 m augstumā.
- 10 Klājam uzlikt gan garenvirziena , gan šķērsvirziena dēļu apmales.

### Komplekts MP 804

- 1.-5. Skatīt torņa MP 802 montāžu
- 6 Uz nesošā rāmja (2 m) augšējā šķēršļa uzlikt alumīnija/finiera klāju un komunikāciju klāju – vienu blakus otram.
- 7 Uz pirmā līmeņa nesošajiem rāmjēm uzlikt otrā līmeņa rāmjus (2 m) un nofiksēt ar atperskavām.
- 8 Otrā līmeņa rāmjus nostiprināt analogiski kā pirmā līmeņa rāmjus. Vienas puses vertikālajām saitēm (diagonālēm) jāveido zig – zag zīmējums.
- 9 Uz kāpt uz tādā veidā salikta darba klāja un uzstādīt pilnu drošības elementu komplektu: augšējā klāja nožogojuma elementus, kuru nožogojuma augšējai daļai jāatrodas 1.10 m augstumā un gan garenvirziena, gan šķērsvirziena dēļu apmales.
- 10 Pēdējās montāžas darbības veikt kā MP 802. torņa 6.-8.punktos.

### Komplekts MP 805

- 1.-9. Skatīt torņa MP 804 montāžu
10. Pēdējās montāžas darbības veikt kā MP 803. torņa 6.-10.punktos.

### Komplekts MP 806

- 1.-5. Skatīt torņa MP 802 montāžu
- 6 Uz pirmā līmeņa rāmja (2 m) augšējā šķēršļa uzlikt divas horizontālās saites.
- 7 Uz pirmā līmeņa nesošajiem rāmjēm uzlikt nākošā līmeņa rāmjus (2 m) un nofiksēt ar atperskavām.
- 8 Otrā līmeņa rāmjus nostiprināt analogiski kā pirmā līmeņa rāmjus. Vienas puses vertikālajām saitēm (diagonālēm) jāveido zig – zag zīmējums.
- 9 Zem pirmā līmeņa rāmja augšējā šķēršļa, uz vertikālajām caurulēm uzmontēt atbalstus. Tie ir jāizvieto tā, lai veidotos maksimāli liels atbalsta laukums. Atbalstu iekšējās caurules nepieciešams izvilkt un nofiksēt ar skrūvi.
- 10 Uz otrā līmeņa rāmja augšējā šķēršļa uzlikt alumīnija/finiera klāju un komunikāciju klāju – vienu otram blakus.
- 11 Uz kāpt uz tādā veidā salikta darba klāja un uzmontēt divus 3 līmeņa nesošos rāmjus (2 m). Rāmjus jānodrošina ar 4 atperskavu palīdzību. Uzlikt divas vertikālās saites (diagonāles) un divus augšējā klāja nožogojumus. Klājam uzlikt gan garenvirziena , gan šķērsvirziena dēļu apmales.
- 12 Pēdējās montāžas darbības veikt kā MP 802. torņa 6.-8.punktos.

## PĀRVIETOJAMIE ALUMĪNIJA TORŅI ALTRAD MOSTOSTAL – MONTĀŽAS INSTRUKCIJA

### Komplekts MP 807

- 1.-11. Skatīt torņa MP 806 montāžu
12. Pēdējās montāžas darbības veikt kā MP 803. torņa 6.-10.punktos.

### Komplekts MP 808

- 1.-8. Skatīt torņa MP 804 montāžu
- 9 Uz kāpt uz tādā veidā salikta darba klāja un uzmontēt pilnu drošības elementu komplektu – 4 horizontāles (1.10 m un 0.55 m augstumā virs klāja), kā arī uzstādīt garenvirziena un šķērsvirziena dēļu apmales.
- 10 Zem pirmā līmeņa rāmja augšējā šķēršļa, uz vertikālajām caurulēm uzmontēt atbalstus. Tie ir jāizvieto tā, lai veidotos maksimāli liels atbalsta laukums. Atbalstu iekšējās caurules nepieciešams izvilkt un nofiksēt ar skrūvi.
- 11 Uz otrā līmeņa rāmja augšējā šķēršļa uzmontēt 2 horizontālās saites (horizontāles).
- 12 Uz otrā līmeņa nesošajiem rāmjiem uzlikt trešā līmeņa rāmjus (2 m) un nofiksēt ar atperskavām.
- 13 Trešo līmeni nostiprināt ar vertikālajām saitēm (diagonālēm).
- 14 Uz trešā līmeņa rāmja (2 m) augšējā šķēršļa uzlikt alumīnija/finiera klāju un komunikāciju klāju – vienu otram blakus.
- 15 Attiecībā uz 4 līmeni skatīt komplekta MP 806 montāžas 13 punktu.
- 16 Skatīt komplekta MP 802 montāžas 6.-8. punktus.

### Komplekts MP 809

- 1.-15. Skatīt torņa MP 808 montāžu
- 16 Pēdējās montāžas darbības veikt kā MP 803. torņa 6.-10.punktos.

### Komplekts MP 810

- 1.-10. Skatīt torņa MP 806 montāžu
- 11 Uz kāpt uz tādā veidā salikta darba klāja un uzmontēt divus trešā līmeņa rāmjus (2 m), nostiprinot tos ar 4 atperskavām. Uzlikt vertikālās saites (diagonāles) un pilnu drošības elementu komplektu – 4 horizontāles (1.10 m un 0.55 m augstumā virs klāja), kā arī uzstādīt garenvirziena un šķērsvirziena dēļu apmales.
- 12 Uz trešā līmeņa rāmja augšējā šķēršļa uzmontēt 2 horizontālās saites (horizontāles).
- 13 Uz trešā līmeņa nesošajiem rāmjiem uzlikt ceturtā līmeņa rāmjus (2 m), nofiksēt ar atperskavām un savilkt ar vertikālajām saitēm (diagonālēm).
- 14 Uz ceturtā līmeņa rāmja (2 m) augšējā šķēršļa uzlikt alumīnija/finiera klāju un komunikāciju klāju – vienu otram blakus.
- 15 Attiecībā uz 5 līmeni skatīt komplekta MP 806 montāžas 13. punktu.
- 16 Skatīt komplekta MP 802 montāžas 6.-8. punktus.

### Komplekts MP 811

- 1.-15. Skatīt torņa MP 810 montāžu
- 16 Pēdējās montāžas darbības veikt kā MP 803. torņa 6.-10.punktos.

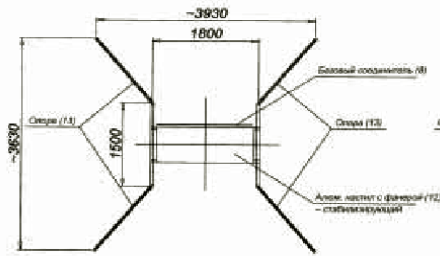
### Komplekts MP 812

- 1.-14. Skatīt torņa MP 808 montāžu
- 15 Uz kāpt uz tādā veidā salikta darba klāja un uzmontēt divus ceturtā līmeņa rāmjus (2 m), nostiprinot tos ar 4 atperskavām. Uzlikt vertikālās saites (diagonāles) un pilnu drošības elementu komplektu – 4 horizontāles (1.10 m un 0.55 m augstumā virs klāja), kā arī uzstādīt garenvirziena un šķērsvirziena dēļu apmales.
- 16 Uz ceturtā līmeņa rāmja augšējā šķēršļa uzmontēt 2 horizontālās saites (horizontāles).
- 17 Uz ceturtā līmeņa nesošajiem rāmjiem uzlikt piektā līmeņa rāmjus (2 m), nofiksēt ar atperskavām un savilkt ar vertikālajām saitēm (diagonālēm).
- 18 Uz piektā līmeņa rāmja (2 m) augšējā šķēršļa uzlikt alumīnija/finiera klāju un komunikāciju klāju – vienu otram blakus.
- 19 Uz kāpt uz tādā veidā salikta darba klāja un uzmontēt divus sestā līmeņa rāmjus (2 m), nostiprinot tos ar 4 atperskavām. Uzlikt 2 vertikālās saites (diagonāles) un 2 augšējā klāja nožogojuma elementus, kā arī uzstādīt garenvirziena un šķērsvirziena dēļu apmales.
- 20 Skatīt komplekta MP 802 montāžas 6.-8. punktus.

**PĀRVIETOJAMIE ALUMĪNIJA TORŅI ALTRAD MOSTOSTAL – MONTĀŽAS INSTRUKCIJA**

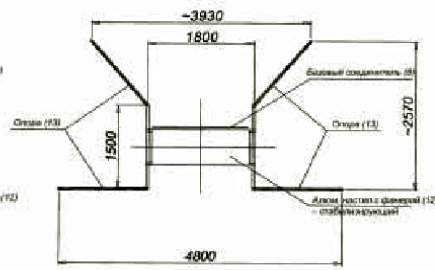
**MONTĀŽAS SHĒMA**

Skats no augšas

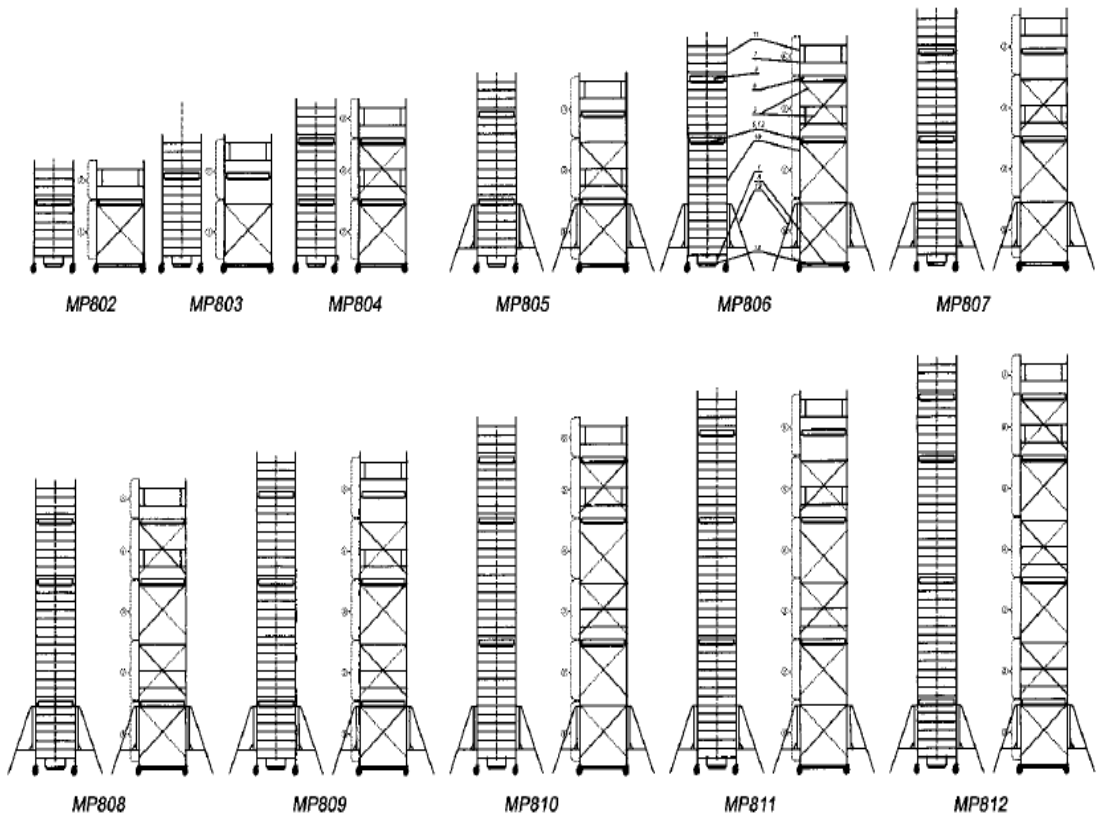


shēma Nr.1  
Uzstādīšana simetriska

Skats no augšas



shēma Nr.2  
Uzstādīšana nesimetriska



**4.1 TORŅU MP 1000 KOMPLEKTĀCIJA UN STABILĪTĀTE**

Nr.									
-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--

## PĀRVIETOJAMIE ALUMĪNIJA TORŅI ALTRAD MOSTOSTAL – MONTĀŽAS INSTRUKCIJA

mont. shēmā	Apzīm.	Elementa nosaukums	Det. Svars (kg/gab.)	MP 1002	MP 1003	MP 1004	MP 1005	MP 1006	MP 1007
1.	MP-101	Riteņu sija 1,80 m	16.40	2	2	2	2	2	2
2.	MP-106	Siju savienotājs 2,85 m	11.50	2	2	2	2	2	2
3.	MP-102	Rāmis nesošais 2,00 x 0,75 m	8.56	2	4	4	6	6	8
4.	MP-103	Rāmis frontālais 1,00 x 0,75 m	5.13	2		2		2	
5.	MP-104	Klājs ar klapī 2,85 x 0,61 m	23.85	1	1	2	2	2	2
6.	MP-110	Apmale koka 2,85 m	7.70	2	2	4	4	4	4
7.	MP-111	Apmale koka 0,75 m	3.10	2	2	4	4	4	4
8.	MP-105	Augšējā klāja nožogojums 2,85 m	11.10	2	2	2	2	2	2
9.	MP-107	Horizontāle 2,85 m	4.15	2	4	6	8	8	10
10.	MP-122	Horizontālā diagonāle 2,95 m	7.62	1	1	1	1	1	1
11.	MP-109	Diagonāle 3,29	4.52	2	2	4	4	6	6
12.	MP-114	Regulējama peka ar 2 uzgriežņiem	5.20	4	4	4	4	4	4
13.		Ritenis D 200 mm	4.75	4	4	4	4	4	4
14.	MP-112	Atsperskava	0.1	8	8	12	12	16	16
		Torņa svars (kg)		220.5	231.6	313.3	320.2	339.9	355
		Darba augstums (m)		4.32	5.15	6.25	7.07	8.17	9.0
		Torņa augstums (m)		3.67	4.49	5.59	6.42	7.52	8.34
		Augšējā klāja augstums (m)		2.32	3.15	4.25	5.07	6.17	7.00

Nr. mont. shēmā	Apzīm.	Elementa nosaukums	Det. svars (kg/gab.)	MP 1008	MP 1009	MP 1010	MP 1011	MP 1012
1.	MP-101	Riteņu sija 1,80 m	16.40	2	2	2	2	2
2.	MP-106	Siju savienotājs 2,85 m	11.50	2	2	2	2	2
3.	MP-102	Rāmis nesošais 2,00 x 0,75 m	8.56	8	10	10	12	12
4.	MP-103	Rāmis frontālais 1,00 x 0,75 m	5.13	2		2		2
5.	MP-104	Klājs ar klapī 2,85 x 0,61 m	23.85	3	3	3	3	4
6.	MP-110	Apmale koka 2,85 m	7.70	6	6	6	6	8
7.	MP-111	Apmale koka 0,75 m	3.10	6	6	6	6	8
8.	MP-105	Augšējā klāja nožogojums 2,85 m	11.10	2	2	2	2	2
9.	MP-107	Horizontāle 2,85 m	4.15	12	14	14	16	16
10.	MP-122	Horizontālā diagonāle 2,95 m	7.62	1	1	1	1	1
11.	MP-109	Diagonāle 3,29	4.52	8	8	10	10	12
12.	MP-114	Regulējama peka ar 2 uzgriežņiem	5.20	4	4	4	4	4
13.		Ritenis D 200 mm	4.75	4	4	4	4	4
14.	MP-112	Atsperskava	0.1	20	20	24	24	28
		Torņa svars (kg)		436.8	443.6	463.3	478.5	560.2
		Darba augstums (m)		10.10	10.92	12.02	12.85	13.95
		Torņa augstums (m)		9.44	10.27	11.37	12.19	13.29
		Augšējā klāja augstums (m)		8.10	8.92	10.02	10.85	11.95

UZMANĪBU: Torņu augstums uzrādīts, kā maksimāli iespējamais, izskrūvējot regulējamās pēdas līdz galēji pieļaujamajai robežai. Ritošās daļas augstums  $H = 325 \text{ mm}$



1. Torņa stabilitāte atkarībā no tā komplektācijas (augstuma) tiek nodrošināta ar pašsvara un stabilizējošo balastu palīdzību.
2. Balastu izvietošana atkarībā no torņa komplektācijas, tā izvietojuma uz riteņu sijas, vai vēja apstākļiem parādīta zemāk esošajā tabulā.
3. Balasti ir jānovieto uz regulējamo pēdu vītņēm. Šim nolūkam izmanto atsvarus MP – 123. Viena atsvara masa ir 26 kg.

Torņu MP 1000 balansēšanas tabula

Novietošana iekštelpās.



## PĀRVIETOJAMIE ALUMĪNIJA TORŅI ALTRAD MOSTOSTAL – MONTĀŽAS INSTRUKCIJA

Katra atsvara masa 26 kg

Torņa veids	Darba klāja augstums (m)	Pamatnes uzstādīšana			
		1.variants - simetriski		2.variants - nesimetriski	
					
		Riba "A"	Riba "B"	Riba "A"	Riba "B"
MP 1002	2.32	Bez balasta	Bez balasta	Bez balasta	Bez balasta
MP 1003	3.15	Bez balasta	Bez balasta	Bez balasta	Bez balasta
MP 1004	4.25	Bez balasta	Bez balasta	Bez balasta	2 gab.
MP 1005	5.07	Bez balasta	Bez balasta	Bez balasta	2 gab.
MP 1006	6.17	Bez balasta	Bez balasta	Bez balasta	2 gab.
MP 1007	7.00	2 gab.	2 gab.	Bez balasta	4 gab.
MP 1008	8.10	2 gab.	2 gab.	Bez balasta	4 gab.
MP 1009	8.92	2 gab.	2 gab.	Bez balasta	4 gab.
MP 1010	10.02	2 gab.	2 gab.	Bez balasta	6 gab.
MP 1011	10.85	4 gab.	4 gab.	Bez balasta	6 gab.
MP 1012	11.95	4 gab.	4 gab.	Bez balasta	6 gab.

### Novietošana ārpus telpām

Katra atsvara masa 26 kg

Torņa veids	Darba klāja augstums (m)	Pamatnes uzstādīšana			
		1.variants - simetriski		2.variants - nesimetriski	
					
		Riba "A"	Riba "B"	Riba "A"	Riba "B"
MP 1002	2.32	Bez balasta	Bez balasta	Bez balasta	Bez balasta
MP 1003	3.15	Bez balasta	Bez balasta	Bez balasta	2 gab.
MP 1004	4.25	2 gab.	2 gab.	Bez balasta	2 gab.
MP 1005	5.07	2 gab.	2 gab.	Bez balasta	2 gab.
MP 1006	6.17	4 gab.	4 gab.	2 gab.	6 gab.
MP 1007	7.00	6 gab.	6 gab.	4 gab.	8 gab.
MP 1008	8.10	8 gab.	8 gab.	6 gab.	10 gab.
MP 1009	8.92	Torņu izmantošana nav pieļaujama			
MP 1010	10.02				
MP 1011	10.85				
MP 1012	11.95				

## 4.2. MONTĀŽAS SECĪBA

Komplekts MP 1002



## PĀRVIETOJAMIE ALUMĪNIJA TORŅI ALTRAD MOSTOSTAL – MONTĀŽAS INSTRUKCIJA

- 1 Atlasīt nepieciešamos elementus.
  - 2 Pievienot riteņa un regulējamās pēdas mezglu pie riteņu sijas, atskrūvējot regulējamās pēdas augšējo uzgriezni un pēc regulējamās pēdas ievietošanas riteņu sijā, to atkal uzskrūvēt.
  - 3 Riteņu sijas savienot savā starpā ar siju savienotāju palīdzību – uzmaucot tos uz riteņu siju izciļņiem.
  - 4 Ar regulējamo pēdu apakšējo skrūvju palīdzību panākt konstrukcijas horizontalitāti, tad pievilkt augšējo skrūvi, lai novērstu regulējamās pēdas izregulēšanos.
- UZMANĪBU: Pēc riteņu sijas montāžas pabeigšanas nepieciešams saskaņā ar balansēšanas tabulām uzlikt balastus.
- 5 Uz riteņu sijas cauruļveida izciļņiem uzmaukt pirmā līmeņa nesošos rāmjus (2 m) un nofiksēt ar atsperskavām.
  - 6 Rāmjus jānostiprina ar vertikālajām saitēm (diagonālēm). Saitēm ir jākrustojas savā starpā un ir jāatrodas konstrukcijas pretējās pusēs.
  - 7 Uz pirmā līmeņa nesošā rāmja (2 m) augšējā šķēršļa uzlikt komunikāciju klāju un dēļu apmales.
  - 8 Uz kāpt uz tādā veidā salikta klāja un pretējās pusēs uzlikt frontālos rāmjus un divus augšējā klāja nožogojuma elementus. Rāmjus jānodrošina ar atsperskavu palīdzību.

### Komplekts MP 1003

- 1.-6. Skatīt torņa MP 1002 montāžu.
- 7 Uz pirmā līmeņa rāmja (2 m) augšējā šķēršļa uzlikt horizontālās saites.
- 8 Uz pirmā līmeņa nesošajiem rāmjiem (2 m) uzlikt otrā līmeņa rāmjus (2 m) un nofiksēt ar atsperskavām.
- 9 Uz otrā līmeņa nesošā rāmja trešā šķēršļa uzlikt klāju ar lūku.
- 10 Uz kāpt uz tādā veidā salikta klāja un uzmontēt divus augšējā klāja nožogojuma elementus. Klājam uzlikt gan garenvirziena, gan šķērsvirziena dēļu apmales.

### Komplekts MP 1004

- 1.-8. Skatīt torņa MP 1003 montāžu.
- 9 Otrā līmeņa rāmjus nostiprināt analogiski kā pirmā līmeņa rāmjus. Vienas puses vertikālajām saitēm (diagonālēm) jāveido zig – zag zīmējums.
- 10 Uz pirmā līmeņa nesošā rāmja (2 m) augšējā šķēršļa uzlikt klāju ar lūku un dēļu apmales.
- 11 Uz kāpt uz tādā veidā salikta klāja un pretējās pusēs uzlikt frontālos rāmjus un divus augšējā klāja nožogojuma elementus. Rāmjus jānodrošina ar atsperskavu palīdzību.

### Komplekts MP 1005

- 1.-7. Skatīt torņa MP 1002 montāžu.
- 8 Uz kāpt uz tādā veidā salikta klāja un uzstādīt nākošā līmeņa nesošos rāmjus (2 m). Rāmju savienojumi ir jānofiksē ar atsperskavām.
- 9 Otrā līmeņa rāmjus nostiprināt analogiski kā pirmā līmeņa rāmjus. Vienas puses vertikālajām saitēm (diagonālēm) jāveido zig – zag zīmējums.
- 10 Nostiprināt horizontālās saites uz otrā, ceturtā un augšējā nesošā rāmja (2 m) šķēršļiem.
- 11 Uz otrā līmeņa nesošajiem rāmjiem (2 m) uzlikt trešā līmeņa rāmjus (2 m) un nofiksēt ar atsperskavām.
- 12 Uz trešā līmeņa nesošā rāmja (2 m) trešā šķēršļa uzlikt klāju ar klapi (komunikāciju klāju).
- 13 Uz kāpt uz tādā veidā salikta klāja un uzmontēt divus augšējā klāja nožogojuma elementus. Klājam uzlikt gan garenvirziena, gan šķērsvirziena dēļu apmales.

### Komplekts MP 1006

- 1.-11. Skatīt torņa MP 1005 montāžu.
- 12 Trešā līmeņa rāmjus nostiprināt analogiski kā pirmā un otrā līmeņa rāmjus. Vienas puses vertikālajām saitēm (diagonālēm) jāveido zig – zag zīmējums.
- 13 Uz trešā līmeņa nesošā rāmja (2 m) augšējā šķēršļa uzlikt klāju ar klapi (komunikāciju klāju) un dēļu apmales.
- 14 Uz kāpt uz tādā veidā salikta klāja un pretējās pusēs uzlikt frontālos rāmjus un divus augšējā klāja nožogojuma elementus. Rāmjus jānodrošina ar atsperskavu palīdzību.

### Komplekts MP 1007

- 1.-10. Skatīt torņa MP 1004 montāžu.
- 11 Uz kāpt uz tādā veidā salikta klāja un uzstādīt nākošā līmeņa nesošos rāmjus (2 m). Rāmju savienojumi ir jānofiksē ar atsperskavām.
- 12 Trešā līmeņa rāmjus nostiprināt analogiski kā pirmā un otrā līmeņa rāmjus. Vienas puses vertikālajām saitēm (diagonālēm) jāveido zig – zag zīmējums.
- 13 Uz nesošā rāmja (2 m) otrā, ceturtā un augšējā šķēršļa uzlikt horizontālās saites.
- 14 Uz trešā līmeņa nesošajiem rāmjiem (2 m) uzlikt ceturtā līmeņa rāmjus (2 m) un nofiksēt ar atsperskavām.
- 15 Uz ceturtā līmeņa nesošā rāmja (2 m) trešā šķēršļa uzlikt klāju ar klapi (komunikāciju klāju).
- 16 Uz kāpt uz tādā veidā salikta klāja un uzmontēt divus augšējā klāja nožogojuma elementus. Klājam uzlikt

## PĀRVIETOJAMIE ALUMĪNIJA TORŅI ALTRAD MOSTOSTAL – MONTĀŽAS INSTRUKCIJA

gan garenvirziena, gan šķērsvirziena dēļu apmales.

### Komplekts MP 1008

- 1.-14. Skatīt torņa MP 1007 montāžu.
- 15 Ceturtā līmeņa rāmjus nostiprināt analogiski kā pirmā un otrā līmeņa rāmjus. Vienas puses vertikālajām saitēm (diagonālēm) jāveido zig – zag zīmējums.
- 16 Uz ceturtā līmeņa nesošā rāmja (2 m) augšējā šķēršļa uzlikt klāju ar klapi (komunikāciju klāju) un dēļu apmales.
- 17 Uz kāpt uz tādā veidā salikta klāja un pretējās pusēs uzlikt frontālos rāmjus un divus augšējā klāja nožogojuma elementus. Rāmjus jānodrošina ar atsperskavu palīdzību.

### Komplekts MP 1009

- 1.-13. Skatīt torņa MP 1006 montāžu.
- 14 Uz kāpt uz tādā veidā salikta klāja un uzstādīt nākošā līmeņa nesošos rāmjus (2 m). Rāmju savienojumi ir jānofiksē ar atsperskavām.
- 15 Ceturtā līmeņa rāmjus nostiprināt analogiski kā pirmā un otrā līmeņa rāmjus. Vienas puses vertikālajām saitēm (diagonālēm) jāveido zig – zag zīmējums.
- 16 Uz nesošā rāmja (2 m) otrā, ceturtā un augšējā šķēršļa uzlikt horizontālās saites.
- 17 Uz ceturtā līmeņa nesošajiem rāmjiem (2 m) uzlikt piektā līmeņa rāmjus (2 m) un nofiksēt ar atsperskavām.
- 18 Uz piektā līmeņa nesošā rāmja (2 m) trešā šķēršļa uzlikt klāju ar klapi (komunikāciju klāju).
- 19 Uz kāpt uz tādā veidā salikta klāja un uzmontēt divus augšējā klāja nožogojuma elementus. Klājam uzlikt gan garenvirziena, gan šķērsvirziena dēļu apmales.

### Komplekts MP 1010

- 1.-17. Skatīt torņa MP 1009 montāžu.
- 18 Piektā līmeņa rāmjus nostiprināt analogiski kā pirmā un otrā līmeņa rāmjus. Vienas puses vertikālajām saitēm (diagonālēm) jāveido zig – zag zīmējums.
- 19 Uz piektā līmeņa nesošā rāmja (2 m) augšējā šķēršļa uzlikt klāju ar klapi (komunikāciju klāju) un dēļu apmales.
- 20 Uz kāpt uz tādā veidā salikta klāja un pretējās pusēs uzlikt frontālos rāmjus un divus augšējā klāja nožogojuma elementus. Rāmjus jānodrošina ar atsperskavu palīdzību.

### Komplekts MP 1011

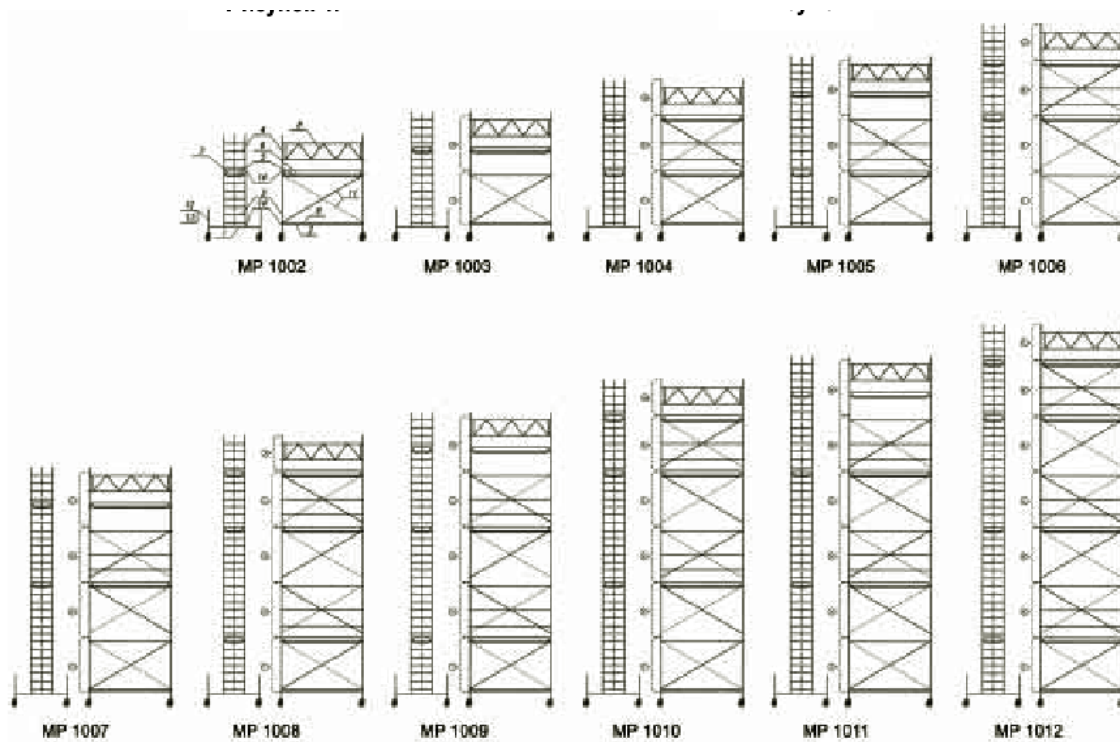
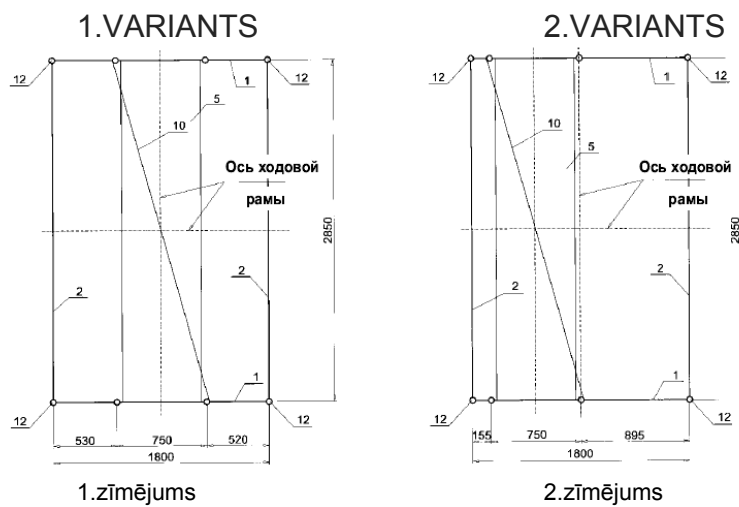
- 1.-16. Skatīt torņa MP 1008 montāžu.
- 17 Uz kāpt uz tādā veidā salikta klāja un uzstādīt nākošā līmeņa nesošos rāmjus (2 m). Rāmju savienojumi ir jānofiksē ar atsperskavām.
- 18 Piektā līmeņa rāmjus nostiprināt analogiski kā pirmā un otrā līmeņa rāmjus. Vienas puses vertikālajām saitēm (diagonālēm) jāveido zig – zag zīmējums.
- 19 Uz nesošā rāmja (2 m) otrā, ceturtā un augšējā šķēršļa uzlikt horizontālās saites.
- 20 Uz piektā līmeņa nesošajiem rāmjiem (2 m) uzlikt sestā līmeņa rāmjus (2 m) un nofiksēt ar atsperskavām.
- 21 Uz sestā līmeņa nesošā rāmja (2 m) trešā šķēršļa uzlikt klāju ar klapi (komunikāciju klāju).
- 22 Uz kāpt uz tādā veidā salikta klāja un uzmontēt divus augšējā klāja nožogojuma elementus. Klājam uzlikt gan garenvirziena, gan šķērsvirziena dēļu apmales.

### Komplekts MP 1012

- 1.-20. Skatīt torņa MP 1011 montāžu.
- 21 Sestā līmeņa rāmjus nostiprināt analogiski kā pirmā un otrā līmeņa rāmjus. Vienas puses vertikālajām saitēm (diagonālēm) jāveido zig – zag zīmējums.
- 22 Uz sestā līmeņa nesošā rāmja (2 m) augšējā šķēršļa uzlikt klāju ar klapi (komunikāciju klāju) un dēļu apmales.
- 23 Uz kāpt uz tādā veidā salikta klāja un pretējās pusēs uzlikt frontālos rāmjus un divus augšējā klāja nožogojuma elementus. Rāmjus jānodrošina ar atsperskavu palīdzību.

## MONTĀŽAS SHĒMA

# PĀRVIETOJAMIE ALUMĪNIJA TORŅI ALTRAD MOSTOSTAL – MONTĀŽAS INSTRUKCIJA



## 5.1. TORŅU MP 2000 KOMPLEKTĀCIJA UN STABILĪTĀTE

# PĀRVIETOJAMIE ALUMĪNIJA TORŅI ALTRAD MOSTOSTAL – MONTĀŽAS INSTRUKCIJA

## 1.variants bez riteņu sijas

Nr. montāžas shēmā	Apzīmējums	Elementa nosaukums	Elementa svars (kg/gab.)	MP 2002	MP 2003	MP 2004	MP 2005
3.	MP-126	Rāmis nesošais 2,00 x 1,50 m	13.04	2	4	4	6
4.	MP-127	Rāmis frontālais 1,00 x 1,50 m	7.64	2		2	
5.	MP-104	Klājs ar klapi 2,85 x 0,61 m	23.85	1	1	2	2
6.	MP-115	Klājs 2,85 x 0,61 m	23.50	2	2	3	3
7.	MP-110	Apmale koka 2,85 m	7.70	2	2	4	4
8.	MP-124	Apmale koka 1,50 m	4.55	2	2	4	4
9.	MP-105	Augšējā klāja nožogojums 2,85 m	11.10	2	2	2	2
10.	MP-107	Horizontāle 2,85 m	4.15			4	6
11.	MP-109	Diagonāle 3,29	4.52	2	2	4	4
12.	MP-125	Bāzes savienotājs 2,85 m	7.40	1	1	1	1
13.	MP-108	Apakšējā klāja rāmis 0,70 m	3.14	2	2	2	2
15.	MP-138	Regulējama peka ar uzgr. un skrūvi	4.81	4	4	4	4
16.	MP-116	Rītenis D 200 mm	4.75	4	4	4	4
17.	MP-112	Atsperskava	0.10	4	4	8	8
Torņa svars (kg)				220.3	231.1	344.2	363
Darba augstums (m)				4.17	5	6.10	6.92
Torņa augstums (m)				3.51	4.34	5.44	6.26
Augšējā klāja augstums (m)				2.17	3	4.10	4.92

## 2.variants ar riteņu siju

Nr. mont. shēmā	Apzīm.	Elementa nosaukums	Elementa svars (kg/gab.)	MP 2003	MP 2004	MP 2005	MP 2006	MP 2007	MP 2008	MP 2009	MP 2010	MP 2011
1.	MP-128	Riteņu sija izbīdāma	49.18	2	2	2	2	2	2	2	2	2
2.	MP-106	Siju savienotājs 2,85 m	11.50	2	2	2	2	2	2	2	2	2
3.	MP-126	Rāmis nesošais 2,00 x 1,50 m	13.04	4	4	6	6	8	8	10	10	12
4.	MP-127	Rāmis frontālais 1,00 x 1,50 m	7.64		2		2		2		2	
5.	MP-104	Klājs ar klapi 2,85 x 0,61 m	23.85	1	2	2	2	2	3	3	3	3
6.	MP-115	Klājs 2,85 x 0,61 m	23.50	2	3	3	3	3	4	4	4	4
7.	MP-110	Apmale koka 2,85 m	7.70	2	4	4	4	4	6	6	6	6
8.	MP-124	Apmale koka 1,50 m	4.55	2	4	4	4	4	6	6	6	6
9.	MP-105	Augšējā klāja nožogojums 2,85 m	11.10	2	2	2	2	2	2	2	2	2
10.	MP-107	Horizontāle 2,85 m	4.15		4	6	6	8	10	12	12	14
11.	MP-109	Diagonāle 3,29	4.52	2	4	4	6	6	8	8	10	10
14.	MP-114	Regulējama peka ar 2 uzgriežņiem	5.20	4	4	4	4	4	4	4	4	4
16.	MP-116	Rītenis D 200 mm	4.75	4	4	4	4	4	4	4	4	4
17.	MP-112	Atsperskava	0.10	8	12	12	16	16	20	20	24	24
Torņa svars (kg)				340.7	453.9	473.	497.7	516.8	621.7	640.8	665.5	684.6
Darba augstums (m)				5.15	6.25	7.08	8.17	9.00	10.10	10.93	12.02	12.85
Torņa augstums (m)				4.49	5.60	6.42	7.52	8.34	9.45	10.27	11.37	12.19
Augšējā klāja augstums (m)				3.15	4.25	5.08	6.17	7	8.10	8.93	10.02	10.85

1. Torņa stabilitāte atkarībā no tā komplektācijas (augstuma) tiek nodrošināta ar pašsvara un stabilizējošo balastu palīdzību.
2. Balastu izvietošana atkarībā no torņa komplektācijas, parādīta zemāk esošajā tabulā.
3. Balasti ir jānovieto uz stabilizējošā klāja (variantā bez riteņu sijas) vai gan uz stacionārās, gan izbīdāmās sijas daļas regulējamo pēdu vītņiem (variantā ar riteņu siju). Šim nolūkam izmanto atsvarus MP – 123, kurus novieto ritošās daļas montāžas laikā (pirms kārtējā montāžas etapa). Viena atsvara masa ir 26 kg.

UZMANĪBU: Torņu augstums uzrādīts, kā maksimāli iespējamais, izskrūvējot regulējamās pēdas līdz galēji pieļaujamajai robežai. Ritošās daļas augstums  $H = 325$  mm.

## PĀRVIETOJAMIE ALUMĪNIJA TORŅI ALTRAD MOSTOSTAL – MONTĀŽAS INSTRUKCIJA

Torņu MP 2000 (bez riteņu sijas ) balansēšanas tabula  
Izmantošana iekštelpās



Katra atsvara masa 26 kg

Torņa veids	Darba klāja augstums (m)	Pamatnes uzstādīšana	
		iekštelpās	Ēkas ārpusē
			
		Balasts uz klāja	Balasts uz klāja
MP 2002	2.32	Bez balasta	Bez balasta
MP 2003	3.15	Bez balasta	2 gab.
MP 2004	4.25	Bez balasta	4 gab.
MP 2005	5.07	Bez balasta	9 gab.
MP 2006	6.17	2 gab.	12 gab.

Torņu MP 2000 (ar riteņu siju) balansēšanas tabula

Izmantošana iekštelpās.


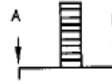
Katra atsvara masa 26 kg

Torņa veids	Darba klāja augstums (m)	Pamatnes uzstādīšana			
		1.variants - sija neizbīdīta		2.variants - sija izbīdīta	
					
		Riba "A"	Riba "B"	Riba "A"	Riba "B"
MP 2002	2.32	Bez balasta	Bez balasta	Bez balasta	Bez balasta
MP 2003	3.15	Bez balasta	Bez balasta	Bez balasta	Bez balasta
MP 2004	4.25	Bez balasta	Bez balasta	Bez balasta	Bez balasta
MP 2005	5.07	Bez balasta	Bez balasta	Bez balasta	Bez balasta
MP 2006	6.17	Bez balasta	Bez balasta	Bez balasta	Bez balasta
MP 2007	7.00	Bez balasta	Bez balasta	Bez balasta	Bez balasta
MP 2008	8.10	Bez balasta	Bez balasta	Bez balasta	Bez balasta
MP 2009	8.92	Bez balasta	Bez balasta	Bez balasta	Bez balasta
MP 2010	10.02	Bez balasta	Bez balasta	Bez balasta	Bez balasta
MP 2011	10.85	Bez balasta	Bez balasta	Bez balasta	Bez balasta
MP 2012	11.95	Bez balasta	Bez balasta	Bez balasta	Bez balasta

Izmantošana ārpus telpām.

Katra atsvara masa 26 kg

## PĀRVIETOJAMIE ALUMĪNIJA TORŅI ALTRAD MOSTOSTAL – MONTĀŽAS INSTRUKCIJA

Torņa veids	Darba klāja augstums (m)	Pamatnes uzstādīšana			
		1.variants - simetriski		2.variants - nesimetriski	
				Riba "A"	Riba "B"
MP 2002	2.32	Bez balasta	Bez balasta	Bez balasta	Bez balasta
MP 2003	3.15	Bez balasta	Bez balasta	Bez balasta	Bez balasta
MP 2004	4.25	Bez balasta	Bez balasta	Bez balasta	Bez balasta
MP 2005	5.07	Bez balasta	Bez balasta	Bez balasta	Bez balasta
MP 2006	6.17	Bez balasta	Bez balasta	Bez balasta	Bez balasta
MP 2007	7.00	Bez balasta	Bez balasta	Bez balasta	Bez balasta
MP 2008	8.10	Bez balasta	Bez balasta	Bez balasta	Bez balasta
MP 2009	8.92	Torņu izmantošana nav pieļaujama			
MP 2010	10.02				
MP 2011	10.85				
MP 2012	11.95				

### 5.2. MONTĀŽAS SECĪBA

#### Komplekts MP 2002 (bez ritenu sijas)

1. Atlasīt nepieciešamos elementus.
2. Pie nesošo 2 m rāmju apakšējā šķēršļa vidus pieskrūvēt apakšējā klāja rāmi.
3. Vertikālo rāmju caurulēs ievietot ritenu elementus.
4. Novietot vertikālo rāmi vertikālā stāvoklī un uz apakšējā klāja rāmja uzmontēt alumīnija/finiera klāju. Šādā veidā uzstādīto komplektu jānostiprina ar vertikālajām saitēm (diagonālēm).
5. Konstrukcija jānolīmeņo pa horizontāli ar regulējamo pēdu palīdzību. Skrūvēm jābūt pēc iespējas dziļāk ieskrūvētām regulējamās pēdas uzgrieznī. Lai uzgrieznis nevarētu atskrūvēties, tā skrūve tiek ieskrūvēta vertikālā 2 m rāmja caurumā. Vertikālie rāmji jāsavēlc kopā ar bāzes savienotāja palīdzību. Bāzes savienotājs jāpieskrūvē pie vertikālā rāmja caurulēm pēc iespējas zemāk.
6. Uz vertikālā rāmja augšējā šķēršļa tiek uzlikt darba klājs.
7. Uz kāpt uz šādā veidā nostiprināta darba klāja un uzlikt frontālos rāmjus un divus augšējā klāja nožogojumus. Nostiprināt gan garenvirziena, gan šķērsvirziena klāja dēļu apmales. Rāmju savienojumus nepieciešams nodrošināt ar atsperskavu palīdzību.

#### Komplekts MP 2003 (bez ritenu sijas)

- Punktus 1-5. skatīt tornim MP 2002.
6. Uz pirmā līmeņa rāmju izvirzītajām caurulēm uzmaukt 2.līmeņa rāmjus.
  7. Uz otrā līmeņa rāmju 3 šķēršļa uzlikt darba klāju.
  8. Uz kāpt uz šādā veidā nostiprināta darba klāja un uzlikt divus augšējā klāja nožogojumus. Nostiprināt gan garenvirziena, gan šķērsvirziena klāja dēļu apmales. Rāmju savienojumus nepieciešams nodrošināt ar atsperskavu palīdzību.

#### Komplekts MP 2004 (bez ritenu sijas)

- Punktus 1-5. skatīt tornim MP 2002.
6. Uz pirmā līmeņa vertikālā rāmja augšējā šķēršļa tiek uzlikt darba klājs un gan garenvirziena, gan šķērsvirziena klāja dēļu apmales.
  7. Saskaņā ar zīmējumu salikt otro torņa līmeni.
  8. Uz otrā līmeņa vertikālā rāmja augšējā šķēršļa uzlikt darba klāju. No otrā līmeņa darba klāja, saskaņā ar zīmējumu, salikt torņa trešo līmeni.

#### Komplekts MP 2005 (bez ritenu sijas)

- Punktus 1-5. skatīt tornim MP 2002.

## PĀRVIETOJAMIE ALUMĪNIJA TORŅI ALTRAD MOSTOSTAL – MONTĀŽAS INSTRUKCIJA

6. Uz pirmā līmeņa vertikālā rāmja augšējā šķēršļa uzlikt 2 horizontālās saites (horizontāles).
7. Saskaņā ar zīmējumu samontēt torņa otro līmeni (aizsargklājs uzliekams uz otrā līmeņa rāmja 3 šķēršļa no apakšas).
8. No otrā līmeņa aizsargklāja, saskaņā ar zīmējumu, samontēt torņa trešo līmeni (darba klājs uzliekams uz trešā līmeņa rāmja 3 šķēršļa no apakšas).

### Komplekts MP 2003 (ar riteņu siju)

1. Atlasīt nepieciešamos elementus.
2. Riteņu sijā iespraust riteņu elementus.
3. Uz izbīdāmo riteņu siju caurulēm uzmaukt siju savienotājus.
4. Uz izbīdāmo siju apakšējiem plauktiem uzlikt alumīnija/finiera klāju un maksimāli izbīdīt riteņu siju izbīdāmos plecus. Ar regulējamo pēdu palīdzību nolīmeņot konstrukciju pa horizontāli. Skrūvēm jābūt pēc iespējas dziļāk ieskrūvētām regulējamās pēdas uzgrieznī. Izbīdīt stacionāro sijas atbalstu.
5. Uz riteņu siju izvīzītājām caurulēm uzmauc pirmā līmeņa 2 m rāmi. Savienojumus nodrošināt ar atsperskavu palīdzību.
6. Šādā veidā uzstādītais komplekts jānostiprina ar vertikālajām saitēm (diagonālēm). Saitēm ir jāatrodas krusteniski vienai pret otru un jāatrodas katrai savā konstrukcijas pusē.
7. Uz pirmā līmeņa vertikālajiem rāmjiem uzmaukt otrā līmeņa vertikālos 2 m rāmjus un nostiprināt savienojumus ar atsperskavām.
8. Uz otrā līmeņa vertikālā rāmja trešā šķēršļa uzlikt darba klāju.
9. Uz kāpt uz šādā veidā nostiprināta darba klāja un uzlikt divus augšējā klāja nožogojumus. Nostiprināt gan garenvirziena, gan šķērsvirziena klāja dēļu apmales.

### Komplekts MP 2004 (ar riteņu siju)

Punktus 1-6. skatīt tornim MP 2003 (**ar riteņu siju**).

7. Uz pirmā līmeņa vertikālā rāmja augšējā šķēršļa tiek uzlikts darba klājs un gan garenvirziena, gan šķērsvirziena klāja dēļu apmales.
8. Saskaņā ar zīmējumu salikt otro torņa līmeni.
9. Uz otrā līmeņa vertikālā rāmja augšējā šķēršļa uzlikt darba klāju. No otrā līmeņa darba klāja, saskaņā ar zīmējumu, salikt torņa trešo līmeni.

### Komplekts MP 2005 (ar riteņu siju)

Punktus 1-6. skatīt tornim MP 2003 (**ar riteņu siju**).

7. Uz pirmā līmeņa vertikālā rāmja augšējā šķēršļa uzlikt 2 horizontālās saites (horizontāles).
8. Saskaņā ar zīmējumu samontēt torņa otro līmeni (aizsargklājs uzliekams uz otrā līmeņa rāmja 3 šķēršļa no apakšas).
9. No otrā līmeņa aizsargklāja, saskaņā ar zīmējumu, samontēt torņa trešo līmeni (darba klājs uzliekams uz trešā līmeņa rāmja 3 šķēršļa no apakšas).

### Komplekts MP 2006 (ar riteņu siju)

Punktus 1-6. skatīt tornim MP 2003 (**ar riteņu siju**).

7. Uz pirmā līmeņa vertikālā rāmja augšējā šķēršļa uzlikt 2 horizontālās saites (horizontāles).
8. Saskaņā ar zīmējumu uz pirmā līmeņa rāmjiem uzmontēt otrā līmeņa rāmjus (darba klājs uzliekams uz otrā līmeņa rāmja augšējā šķēršļa).
9. No otrā līmeņa aizsargklāja, saskaņā ar zīmējumu, samontēt torņa trešo līmeni (darba klājs uzliekams uz trešā līmeņa rāmja augšējā šķēršļa).
10. No trešā līmeņa aizsargklāja, saskaņā ar zīmējumu, samontēt torņa ceturto līmeni.

### Komplekts MP 2007 (ar riteņu siju)

Punktus 1-8. skatīt tornim MP 2006 (**ar riteņu siju**).

9. No otrā līmeņa aizsargklāja, saskaņā ar zīmējumu, samontēt torņa trešo līmeni un ceturto līmeni (darba klājs uzliekams uz ceturta līmeņa rāmja 3 šķēršļa no apakšas).

### Komplekts MP 2008 (ar riteņu siju)

Punktus 1-6. skatīt tornim MP 2003 (**ar riteņu siju**).

7. Uz pirmā līmeņa klāja augšējo šķērsli tiek uzlikts nekustīgais klājs ar klāja garenvirziena un šķērsvirziena dēļu apmalēm.
8. No pirmā līmeņa nekustīgā klāja, saskaņā ar zīmējumu, samontēt torņa otro līmeni un trešo līmeni (aizsargklājs uzliekams uz trešā līmeņa rāmja augšējā šķēršļa).
9. No trešā līmeņa aizsargklāja, saskaņā ar zīmējumu, samontēt torņa ceturto līmeni (darba klājs uzliekams uz ceturta līmeņa rāmja augšējā šķēršļa). Tālāk saskaņā ar zīmējumu jāsamontē piektais torņa līmenis.

# PĀRVIETOJAMIE ALUMĪNIJA TORŅI ALTRAD MOSTOSTAL – MONTĀŽAS INSTRUKCIJA

## Komplekts MP 2009 (ar riteņu siju)

Punktus 1-8. skatīt tornim MP 2008 (ar riteņu siju).

9. No trešā līmeņa aizsargklāja, saskaņā ar zīmējumu, samontēt torņa ceturto un piekto līmeni (darba klājs uzliekams uz piektā līmeņa rāmja trešā šķēršļa no apakšas).

## Komplekts MP 2010 (ar riteņu siju)

Punktus 1-8. skatīt tornim MP 2006 (ar riteņu siju).

9. No otrā līmeņa nekustīgā klāja, saskaņā ar zīmējumu, samontēt torņa trešo līmeni un ceturto līmeni (aizsargklājs uzliekams uz ceturta līmeņa rāmja augšējā šķēršļa).

10. No ceturta līmeņa aizsargklāja, saskaņā ar zīmējumu, samontēt torņa piekto līmeni (darba klājs uzliekams uz piektā līmeņa rāmja augšējā šķēršļa).

11. No piektā līmeņa aizsargklāja, saskaņā ar zīmējumu, samontēt torņa sesto līmeni.

## Komplekts MP 2011 (ar riteņu siju)

Punktus 1-9. skatīt tornim MP 2010 (ar riteņu siju).

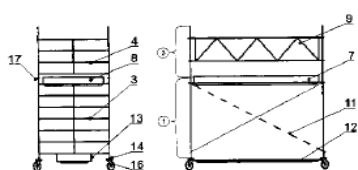
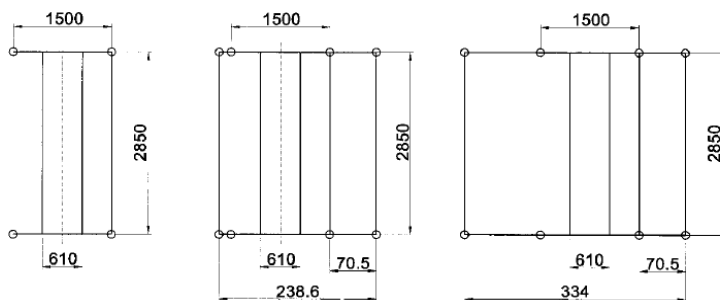
10. No ceturta līmeņa aizsargklāja, saskaņā ar zīmējumu, samontēt torņa piekto un sesto līmeni (darba klājs uzliekams uz sestā līmeņa rāmja trešā šķēršļa no apakšas).

## Montāžas shēmas

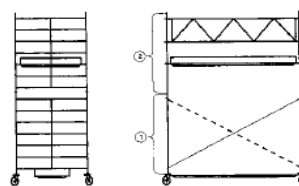
1.variants

2.variants  
1.versija

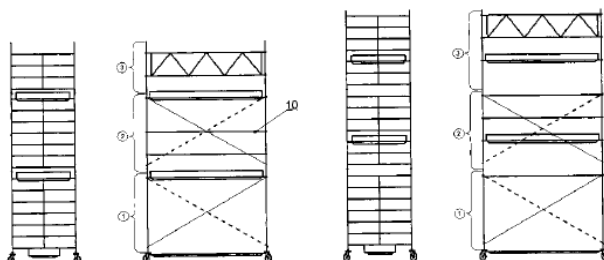
2.variants  
2.versija



MP 2002 (bez riteņu sijas)



MP 2003 (bez riteņu sijas)





# PĀRVIETOJAMIE ALUMĪNIJA TORŅI ALTRAD MOSTOSTAL – MONTĀŽAS INSTRUKCIJA

MP 2004 (bez riteņu sijas)

MP 2005 (bez riteņu sijas)

