

lip-lap®

LAITURI

KÄYTTÖOPAS

ISO OLONEUVOS PYLVÄSLAITURI



Tervetuloa LIP-LAP –tuotteiden omistajaksi.

Noudattamalla tätä käyttöopasta sekä muita valmistajan antamia ohjeita, sinulle on LIP-LAP -tuotteista iloa moneksi vuodeksi.

HUOM !! Lue käyttöopas huolella, ennen kuin aloitat tuotteen kokoamisen tai käyttämisen.

Sisällysluettelo

1. Yleistä

- 1.1 Laiturin osat
- 1.2 Tarvittavat työkalut

2. Iso Oloneuvos pääty

- 2.1 Osaluettelo
- 2.2 Rungon kokoaminen
- 2.3 Alaturkien kiinnittäminen
- 2.4 Metalliosien kiinnittäminen
- 2.5 Kansilautojen asentaminen
- 2.6 Reunautojen asentaminen

3. Käyntisilta

- 3.1 Osaluettelo
- 3.2 Rungon kokoaminen
- 3.3 Metalliosien kiinnittäminen
- 3.4 Alaturkien kiinnittäminen
- 3.5 Kansilautojen asentaminen
- 3.6 Reunautojen asentaminen

4. Jatke

- 4.1 Osaluettelo
- 4.2 Rungon kokoaminen
- 4.3 Metalliosien kiinnittäminen
- 4.4 Alaturkien kiinnittäminen
- 4.5 Kansilautojen asentaminen
- 4.6 Reunautojen asentaminen

5. Asennus ja käyttöönotto

- 5.1 Elementtien liittäminen toisiinsa
- 5.2 Pylvään rakenne
- 5.3 Laiturin asentaminen
- 5.4 Laiturin korkeuden säätö

6. Ongelmatilanteet pylvään kanssa

7. Laiturin talvisäilytys ja huolto

1. Yleistä

1.1 Laiturin osat

Laiturin perusosat ovat **päätyosa, käyntisilta ja mahdolliset jatkeet**. Näitä osia yhdistelemällä voidaan rakentaa erikokoisia laitureita. Tässä ohjeessa kuvataan päätyosan, käyntisillan ja jatkeiden kokoaminen sekä se, miten ne liitetään toisiinsa ja miten valmis laituri asennetaan paikalleen.

1.2 Tarvittavat työkalut

- Porakone + terät 8 mm ja 10 mm
- Ruuvinväännin ja kärkiä TX-15, TX-20, TX-25
- Kiintoavain 10mm, 13 mm, 17 mm (2 kpl)
- Vasara
- Kynä
- Saha
- Mittanauha
- Suorakulma

2. Iso Oloneuvos pääty

2.1 Osaluettelo

Tarkista, että vastaanottamasi laituripaketti sisältää kaikki tilaamasi osat. Oheisessa taulukossa on lueteltu **yhden** päätyosan tarvikkeet.

Iso Oloneuvos pääty

Puutavara	38 x 150	3910 mm	2 kpl
	38 x 150	3830 mm	2 kpl
	38 x 150	2270 mm	2 kpl
	38 x 75	3830 mm	3 kpl
Reunalaudat	21 x 95 kansilauta	2350 mm	37 kpl
	21 x 95	2610 mm	2 kpl
Alatuki	21 x 95	450 mm	4 kpl
	38 x 150	2350 mm	4 kpl
Ruuvit	Runkoruuvi	70mm	84 kpl
	Kansilautaruuvi	50mm	476 kpl
Uittokellukkeet			4 kpl
Alumiinikiristin, suora			4 kpl
Pylväspari (esikoottu)			2 kpl
Pohjatassu			4 kpl
Nivellevy			4 kpl
Kiristintappipussi (4 kpl tappeja)			2 kpl
Pylvään suojahattu			2 kpl
Kuusiopultti rst 8 x 70 mm			16 kpl
Kuusiopultti rst 8 x 45 mm TÄYSKIERRE			4 kpl
Korilaatta rst 8 mm			16 kpl
Mutteri rst 8 mm			16 kpl
Mutteri rst 8 mm nyloc			4 kpl
Kampi			1 kpl
E-holkki osa			2 kpl
Kuusiopultti HDG 10 x 60 mm			8 kpl
Korilaatta HDG 10 mm			8 kpl
Mutteri HDG 10 mm			8 kpl
Käyttöopas			1 kpl

2.2 Rungon kokoaminen

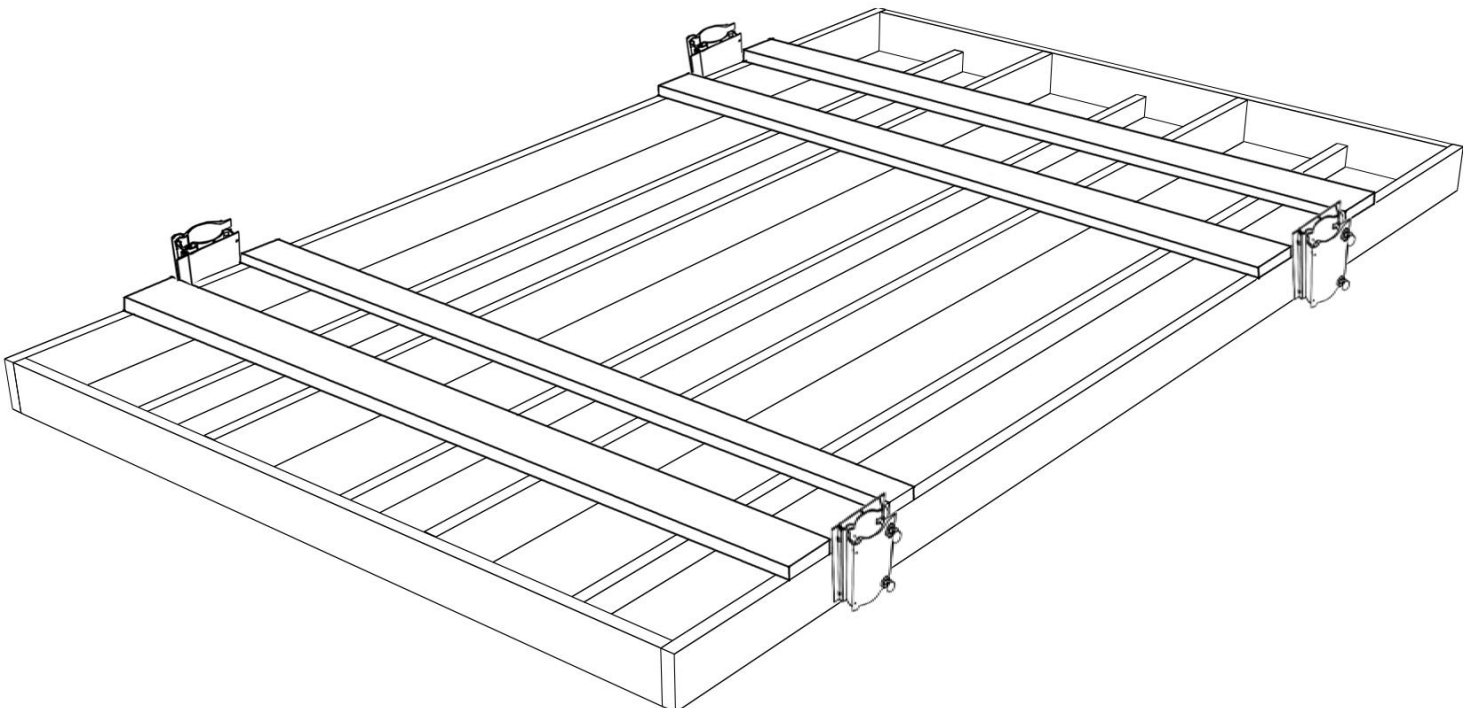
Valitse tasainen rakennusala läheltä rantaa.

Liitokset ruuvataan 70 mm ruuveilla: 3 kpl / täyskorkea liitos (150/150) ja 2 kpl / puolikorkea liitos (150/75).

1. Kokoaa päädyn ulkokehikko.
2. 150 mm korkeat runkopuut sijoitus, mittaa ulkokehikon ulkoreunasta 800 mm täyskorkean (150 mm) korkean ulkoreunaan
3. 75 mm korkeat runkopuut tulevat 150 mm korkeiden runkopuiden väliin keskelle.

2.3 Alatukien kiinnittäminen

1. Tarkista rungon ristimitta.
2. Käytä pylvään kiristintä alarunkotukipuiden paikan määrittämisessä (katso kuva).
3. Kiinnitä alatukipuut 70 mm ruuveilla (2 kpl / liitoskohta). Tarkista ruuvatessa välirunkopuiden jakoväli (jako keskeltä keskelle 462 mm).

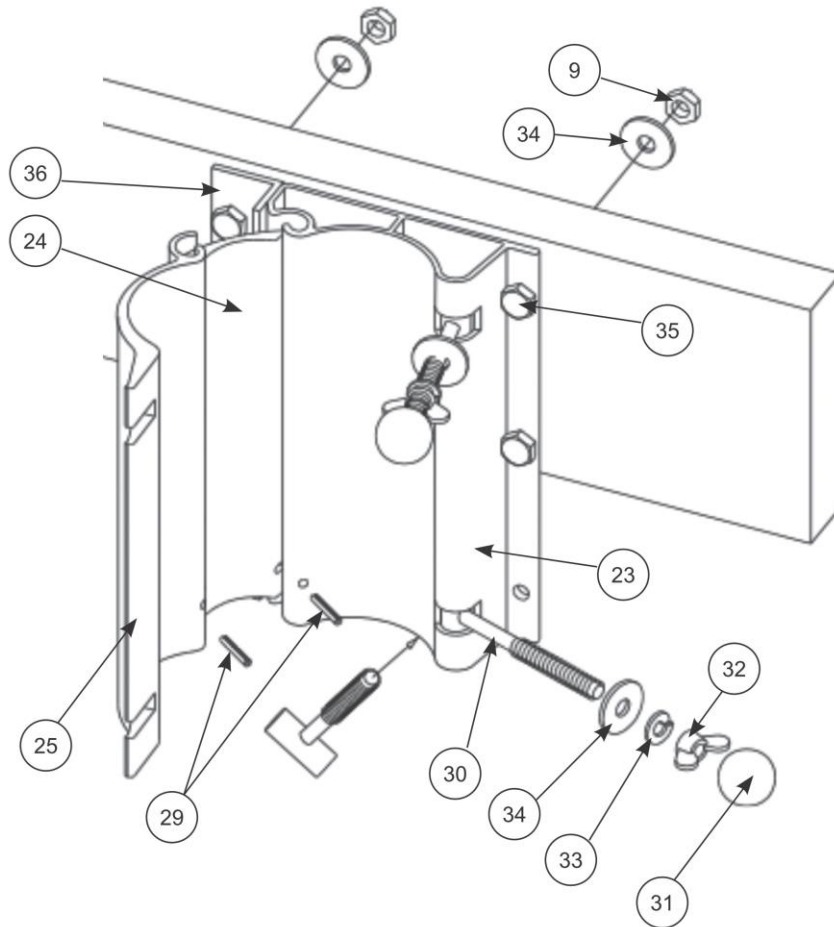


2.4 Metalliosien kiinnittäminen

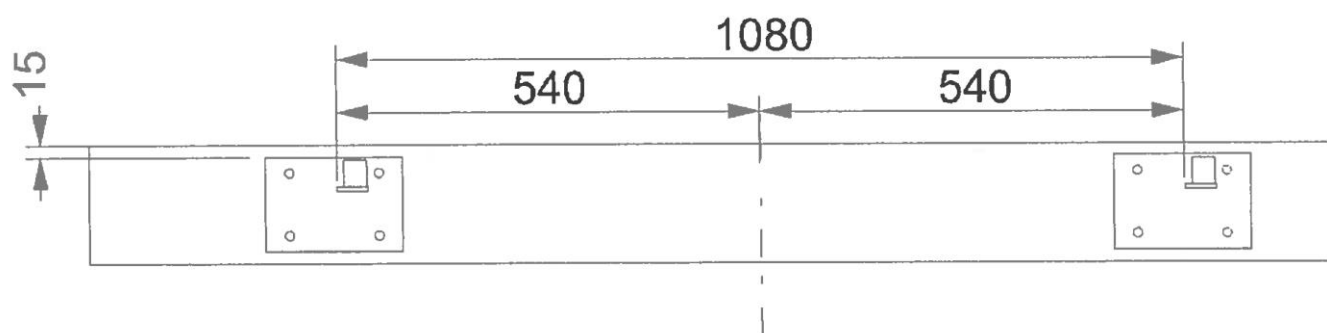
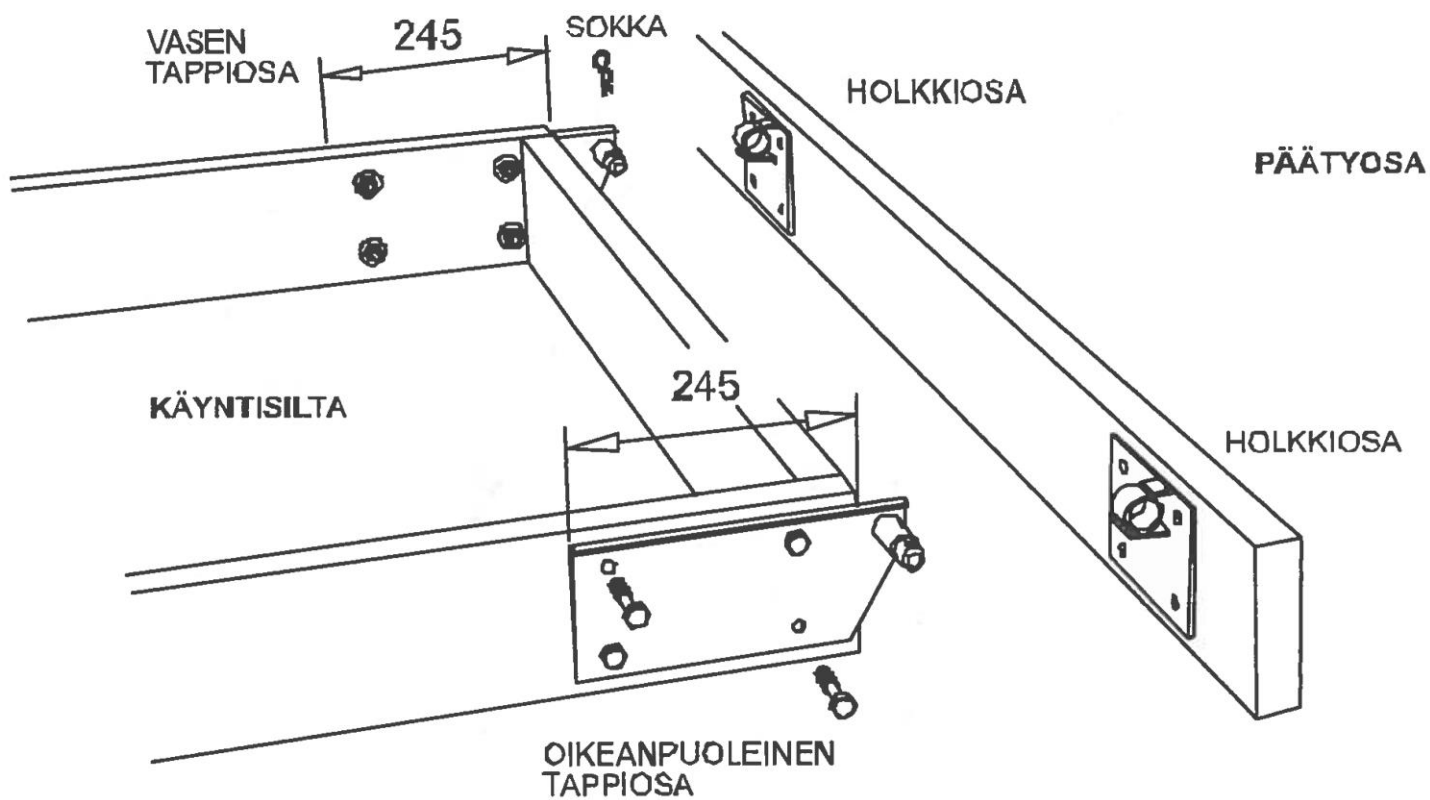
Jos laitureisi kuuluu jatkeita, lue myös kohdat 4 ja 5.

Käännä koottu runko uittokellukkeiden varaan siten että, alatukipuut jäävät laiturin alapuolelle.

1. Aseta kiristinrungot paikoilleen kuvan mukaisesti.
2. Tarkista, että kiristinrunko on suorassa kulmassa laiturin runkoon nähden.
3. Tarkista, että kiristinrunko on runkopuiden tasalla (kansilautojen alapinta)
4. Kiristä osat kiinni.



1. Asenna käyntisillan saranoiden osat läpipulteilla siten, että pulttien kannat jäävät laiturin ulkopuolelle ja mutterit rungon sisäpuolelle. Käytä mutterien alla aluslevyjä.
2. Kiristä pultit tiukasti kiinni.



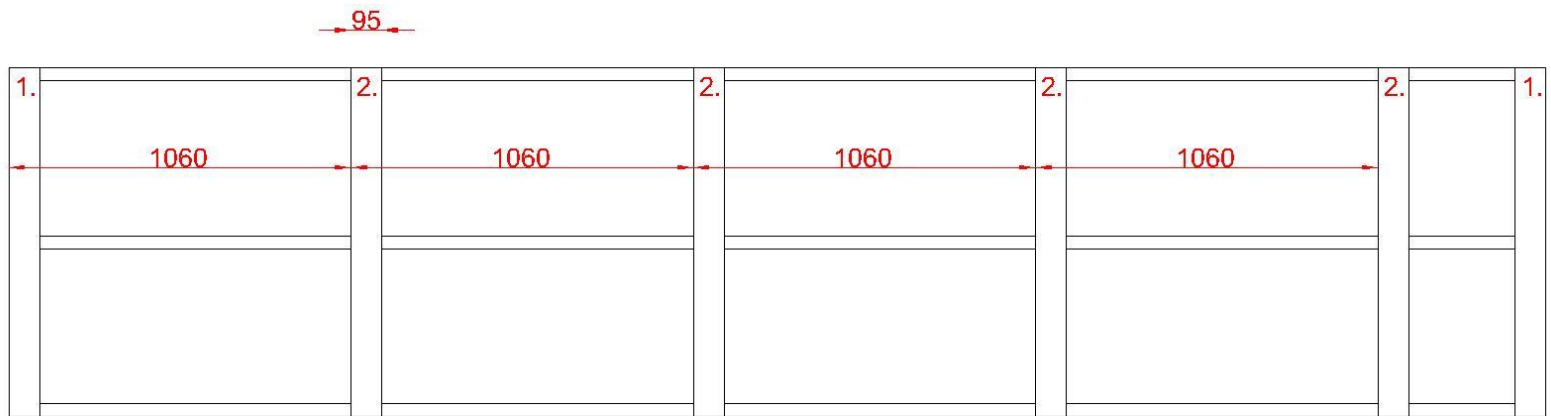
2.5 Kansilautojen asentaminen

Tarkista ennen kansilautojen ruuvaamista rungon ristimitta.

Kansilaudat ruuvataan runkopuihin (2 ruuvia / runkopuu).

Kansilautojen asentaminen

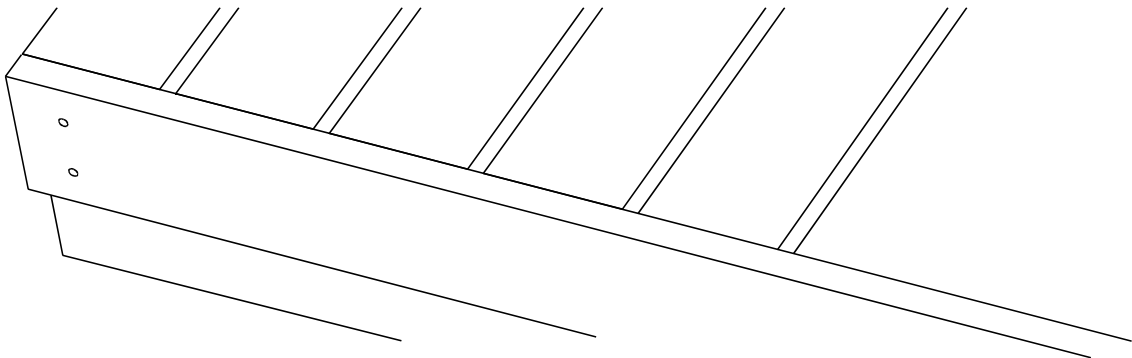
(Kuva ilman mahdollisia alatukilautoja)



1. Tarkista elementin ristimitta
2. Kiinnitä kansilaudat elementin päätyihin (1.)
3. Mittaa 1060 mm väli päästä ja kiinnitä seuraava jakolauta (2.)
4. Jatka jakolautojen kiinnittämistä samalla mitalla
5. Kun kaikki jakolaudat on kiinnitetty, tarkista elementin ristimitta
6. Täytä tyhjät välit kansilautoilla (9 kpl / täysi jako)
7. Tarkista lautojen raot silmämääräisesti
8. Ruuvaa laudat kiinni

2.6 Reunautojen asentaminen

1. Asenna reunalaudat päädyn sivuille siten, että niiden yläpinnat ovat tasan kansilautojen kanssa.
2. Ruuvaa reunalaudat kiinni 50 mm ruuveilla (kiinnitys 60-80 cm välein).
3. Jos laudat ovat ylipitkiä, katkaise ne oikean mittaisiksi.



3. Käyntisilta

3.1 Osaluettelo

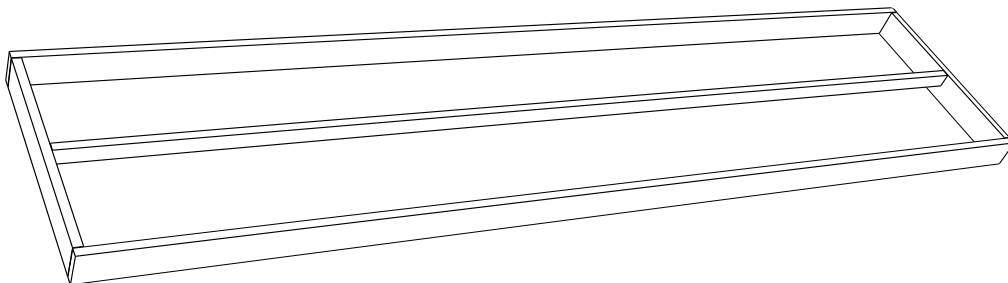
Puutavara	38 x 150	4760 mm	2 kpl
	38 x 150	1000 mm	2 kpl
	38 x 75	4680 mm	1 kpl
	21 x 95 vinopää alatuki	1860 mm	2 kpl
	21 x 95 vinopää alatuki	600 mm	4 kpl
	21 x 95 reunalauta	4350, 4450, 4500 tai 4600 mm	2 kpl
	21 x 95 (sis. 1 kpl alatuki)	1080 mm	46 kpl
Ruuvit	runkoruuvi	70 mm	16 kpl
	kansilautaruuvi	50 mm	326 kpl
Uittokellukkeet			1 kpl
E-tappiosa vasen			1 kpl
E-tappiosa oikea			1 kpl
Kuusipultti HDG 10 x 60 mm			8 kpl
Korilaatta HDG 10 mm			8 kpl
Mutteri HDG 10 mm			8 kpl
Neulasokka			2 kpl

3.2 Rungon kokoaminen

Valitse tasainen rakennusalusta läheltä rantaa.

Liitokset ruuvataan 70 mm ruuveilla 3kpl / täyskorkea liitos (150/150) ja 2 kpl / puolikorkea liitos (150/75).

1. Kokoa päädyn ulkokehikko.
2. Kiinnitä rima 38 x 75 x 4680 mm elementin keskelle runkopuiden väliin ja ruuvaa päistä 70 mm ruuveilla. Rima tulee kiinnittää runkopuiden yläpintaan.

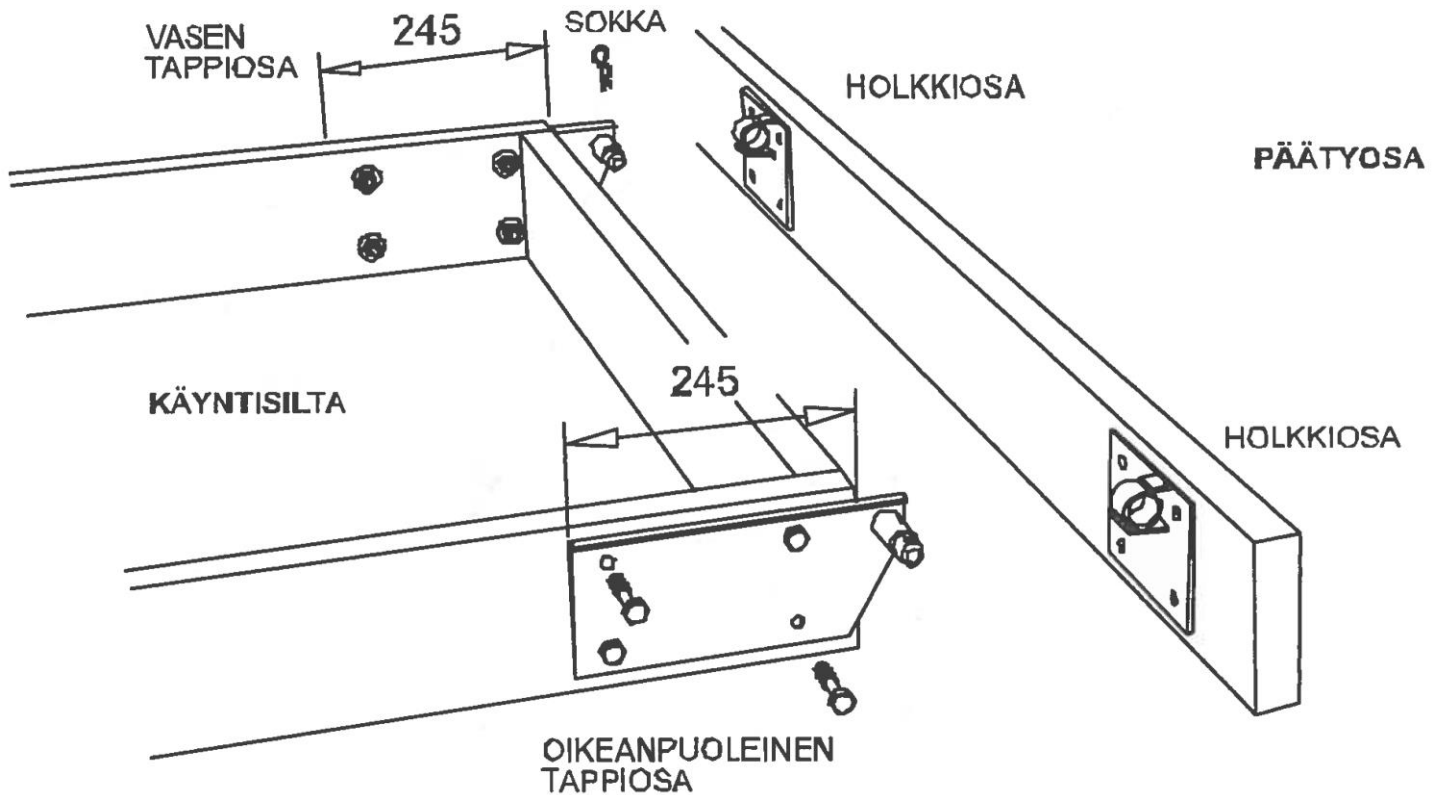


3.3 Metalliosien kiinnittäminen

Jos laitureisi kuuluu jatkeita, lue myös kohdat 4 ja 5.

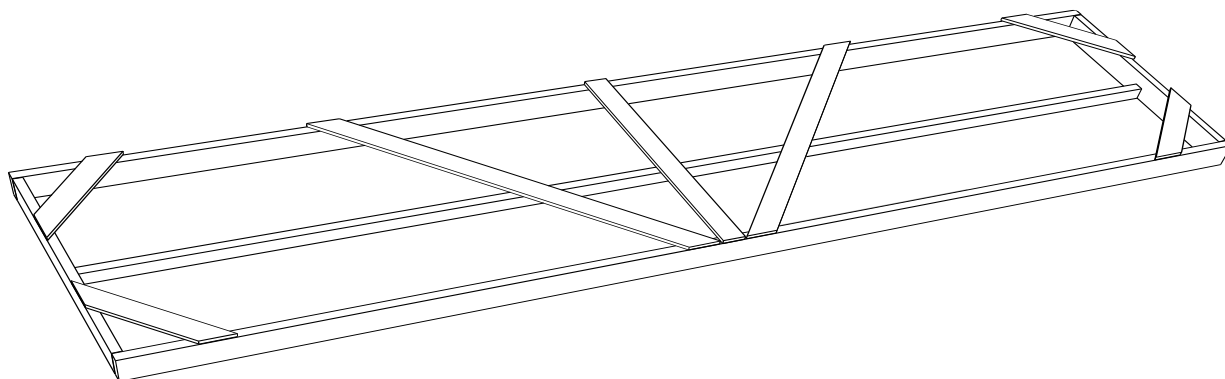
1. Aseta tappiosat paikoilleen kuvien mukaisesti.
2. Tarkista, että tappiosat ovat suorassa kulmassa laiturin runkoon nähden.
3. Kiristä osat kiinni.

Katso myös kohta 5.1: kaavio pylväiden sijoittamisesta pitkissä kokonaisuuksissa.



3.4 Alatukien kiinnittäminen

Käännä runko ympäri ja kiinnitä alatukilaudat.
Kiinnitä alatuet 50 mm ruuveilla (2 kpl / runkopuu).



3.5 Kansilautojen asentaminen

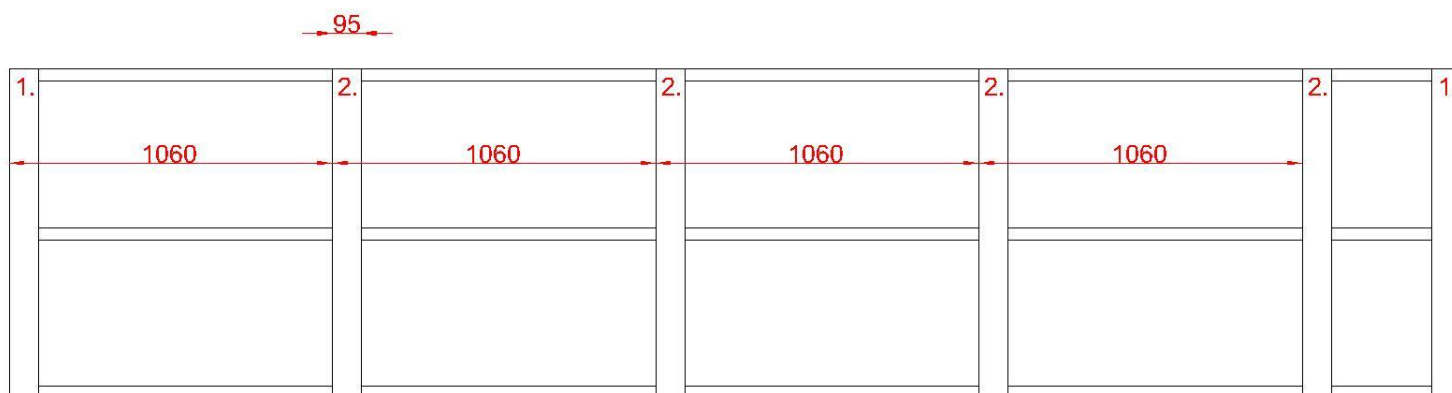
Käännä runko ympäri ja niin, että alatukilaudat jäävät alapuolelle.

Tarkista ennen kansilautojen ruuvaamista rungon ristimitta.

Kansilaudat ruuvataan runkopuihin (2 ruuvia (50 mm) / runkopuu)

Kansilautojen asentaminen

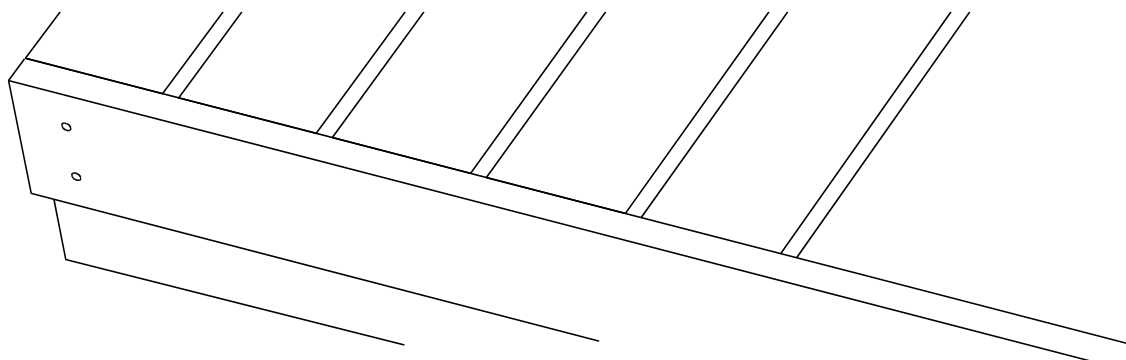
(Kuva ilman mahdollisia alatukilautoja)



1. Tarkista elementin ristimitta
2. Kiinnitä kansilaudat elementin päätyihin (1.)
3. Mittaa 1060 mm väli päästä ja kiinnitä seuraava jakolauta (2.)
4. Jatka jakolautojen kiinnittämistä samalla mitalla
5. Kun kaikki jakolaudat on kiinnitetty, tarkista elementin ristimitta
6. Täytä tyhjät välit kansilautoilla (9 kpl / täysi jako)
7. Tarkista lautojen raot silmämääräisesti
8. Ruuvaa laudat kiinni

3.6 Reunalautojen asentaminen

1. Asenna reunalaudat päädyn sivuille siten, että niiden yläpinnat ovat tasan kansilautojen kanssa.
2. Ruuvaa reunalaudat kiinni 50 mm ruuveilla (kiinnitys 60-80 cm välein).
3. Jos laudat ovat ylipitkiä, katkaise ne oikean mittaisiksi.



4. Jatke

4.1 Osaluettelo

Puutavara	38 x 150	4760 mm	2 kpl
	38 x 150	1000 mm	2 kpl
	38 x 75	4680 mm	1 kpl
	21 x 95 vinopää alatuki	1860 mm	2 kpl
	21 x 95 vinopää alatuki	600 mm	4 kpl
	21 x 95 reunalauta	4350, 4450, 4500 tai 4600 mm	2 kpl
	21 x 95 (sis. 1 kpl alatuki)	1080 mm	46 kpl
Saranat			1 srj
Ruuvit	runkoruuvi	70 mm	16 kpl
	kansilautaruuvi	50 mm	326 kpl
Uittokellukkeet			2 kpl
Alumiinikiristinkulma			2 kpl
Ulkopuolen tukilevy oikea			1 kpl
Ulkopuolen tukilevy vasen			1 kpl
Sisäpuolen tukilevy			2 kpl
Pylväspari (esikoottu)			1 kpl
Pohjatassu			2 kpl
Nivellevy			2 kpl
Kiristintappipussi (4 kpl tappeja)			1 kpl
Pylvään suojahattu			2 kpl
Kuusiopultti rst 8 x 70 mm			12 kpl
Kuusiopultti rst 8 x 45 mm TÄYSKIERRE			2 kpl
Kuusiopultti rst 8 x 16 mm			4 kpl
Korilaatta rst 8 mm			4 kpl
Mutteri rst 8 mm			16 kpl
Mutteri rst 8 mm nyloc			2 kpl

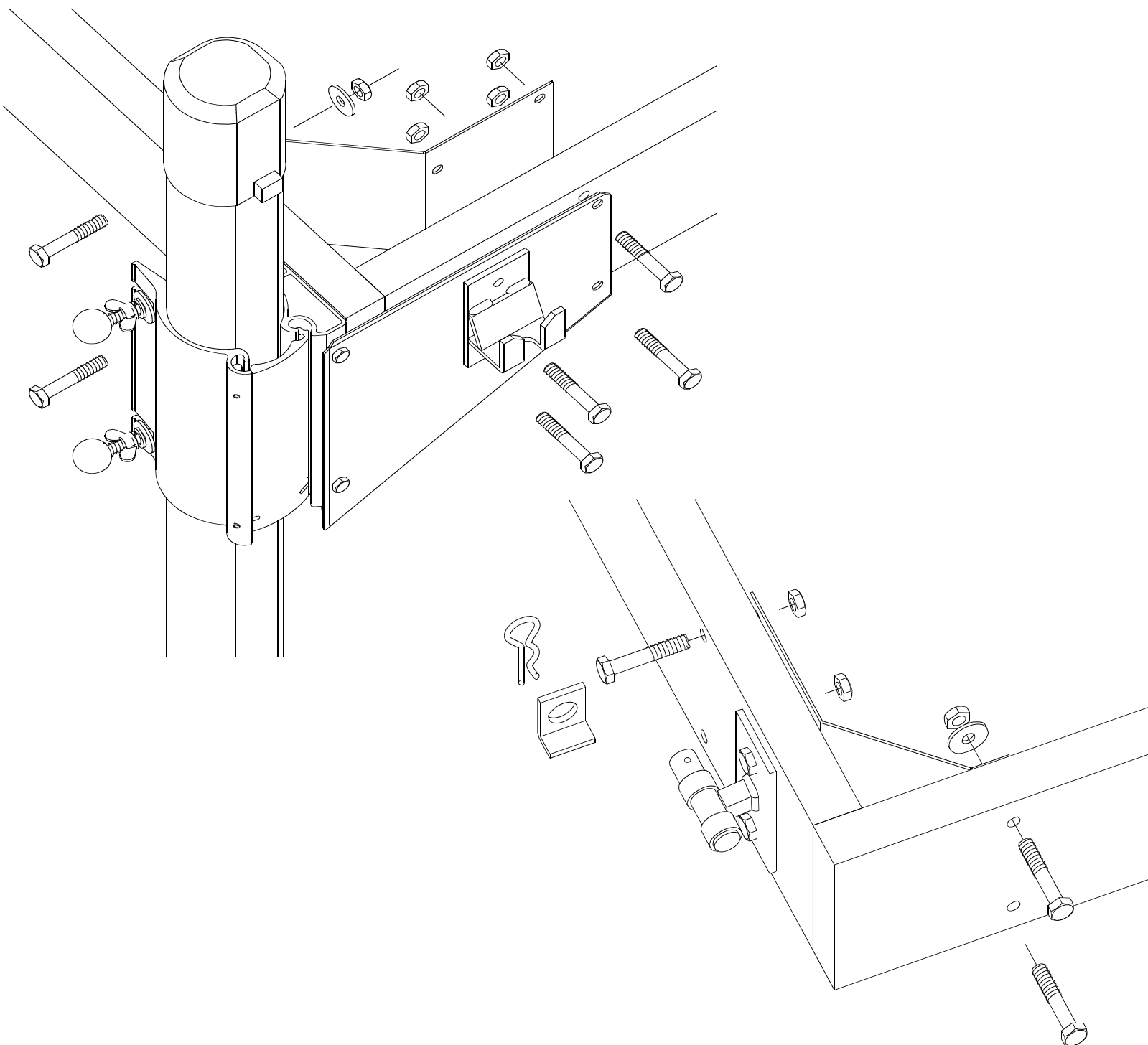
4.2 Rungon kokoaminen

Katso kohta 3.2.

4.3 Metalliosien kiinnittäminen

1. Aseta kiristinrungot ja sisäpuolen tukilevyt ja saranat paikoilleen kuvien mukaisesti.
2. Tarkista, että kiristinrunko on suorassa kulmassa laiturin runkoon nähden.
3. Kiristä osat kiinni.

Katso myös kohta 5.1: kaavio pylväiden sijoittamisesta pitkissä kokonaisuuksissa.



4.4 Alatukien kiinnittäminen

Katso kohta 3.4.

4.5 Kansilautojen asentaminen

Katso kohta 3.5.

4.6 Reunautojen asentaminen

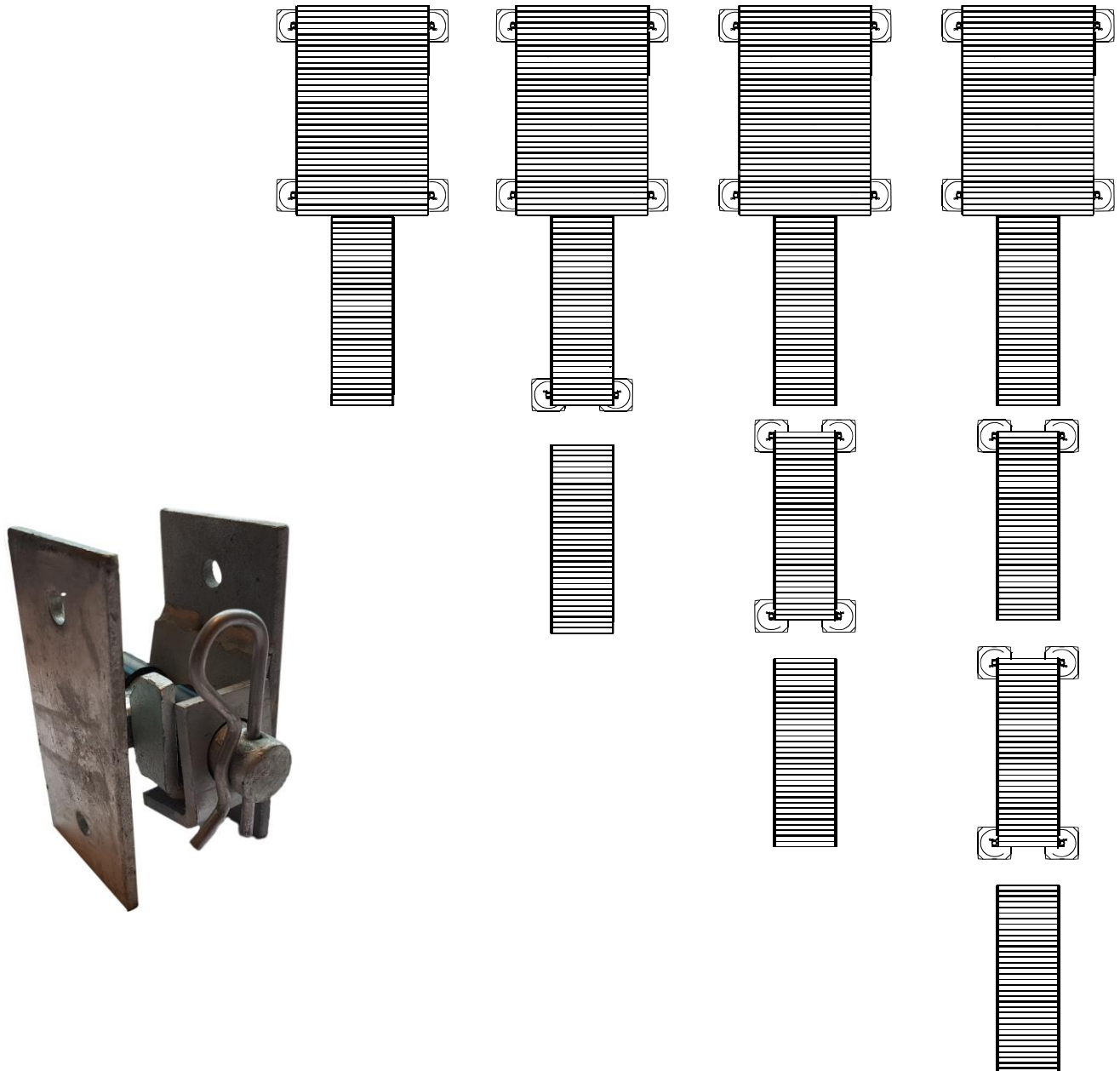
Katso kohta 2.6.

5. Asennus ja käyttöönotto

5.1 Elementtien liittäminen toisiinsa

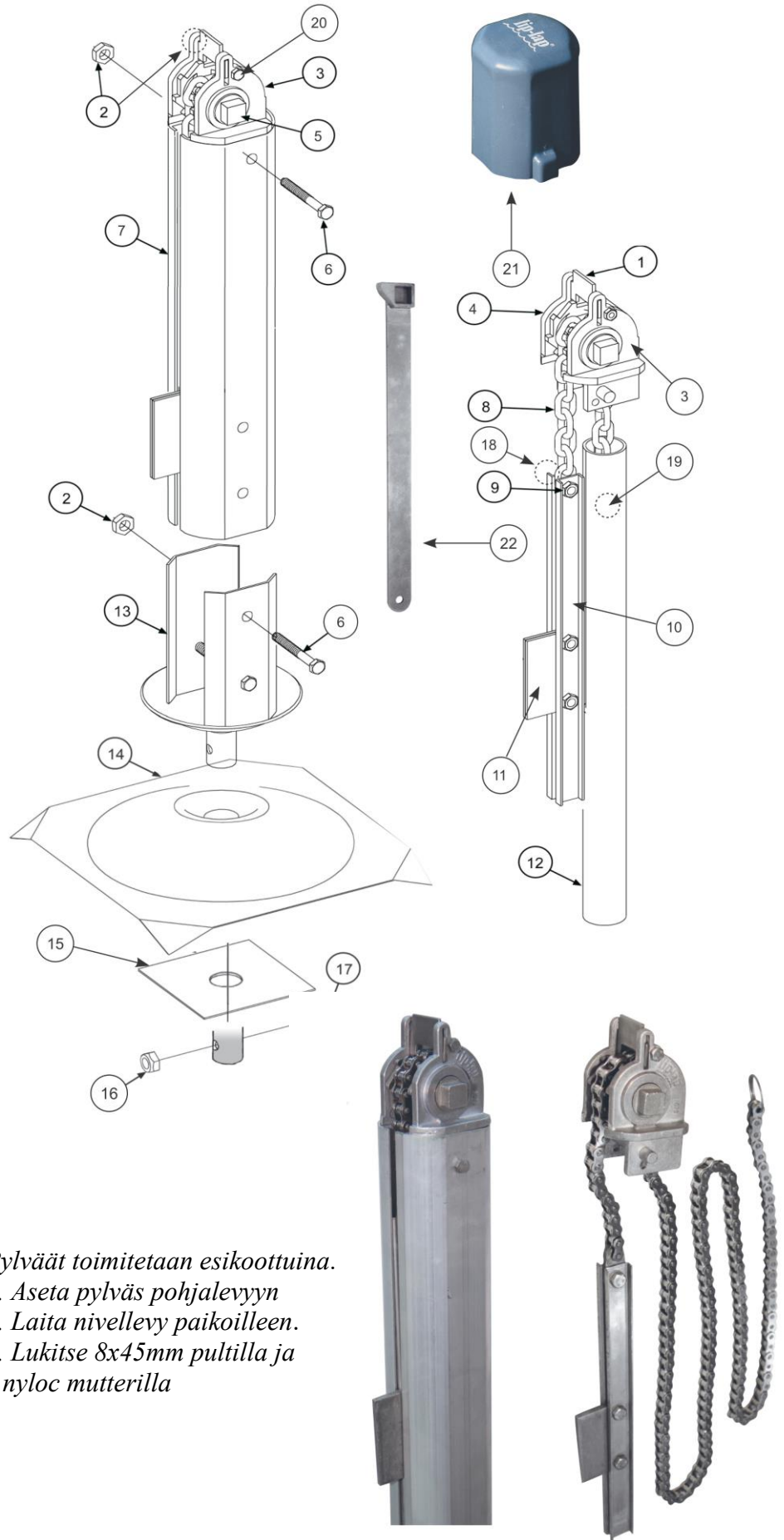
1. Liitä elementit toisiinsa nostamalla tappiosat haarukkaosiin. Myrskyvarmistimet asetetaan paikoilleen ja lukitaan sokilla.
2. Asenna jatkosaranat paikoilleen laiturin runkoon niin, että haarukkaosa tulee pylväälliseen pätyyn ja tappiosa ilman pylväitä olevaan pätyyn.
3. Katso alla olevista kuvista pylväiden sijoitukset. Rannasta lähtevään elementtiin ei asenneta pylväitä.

Huom. pylväiden sijoitukset elementteihin pitää tehdä alla olevan kuvan mukaisesti. Muulla tavoin sijoitetut pylväät eivät välttämättä mahdollista yhtä suurta korkeudensäättöä laiturissa.



5.2 Pylvään rakenne

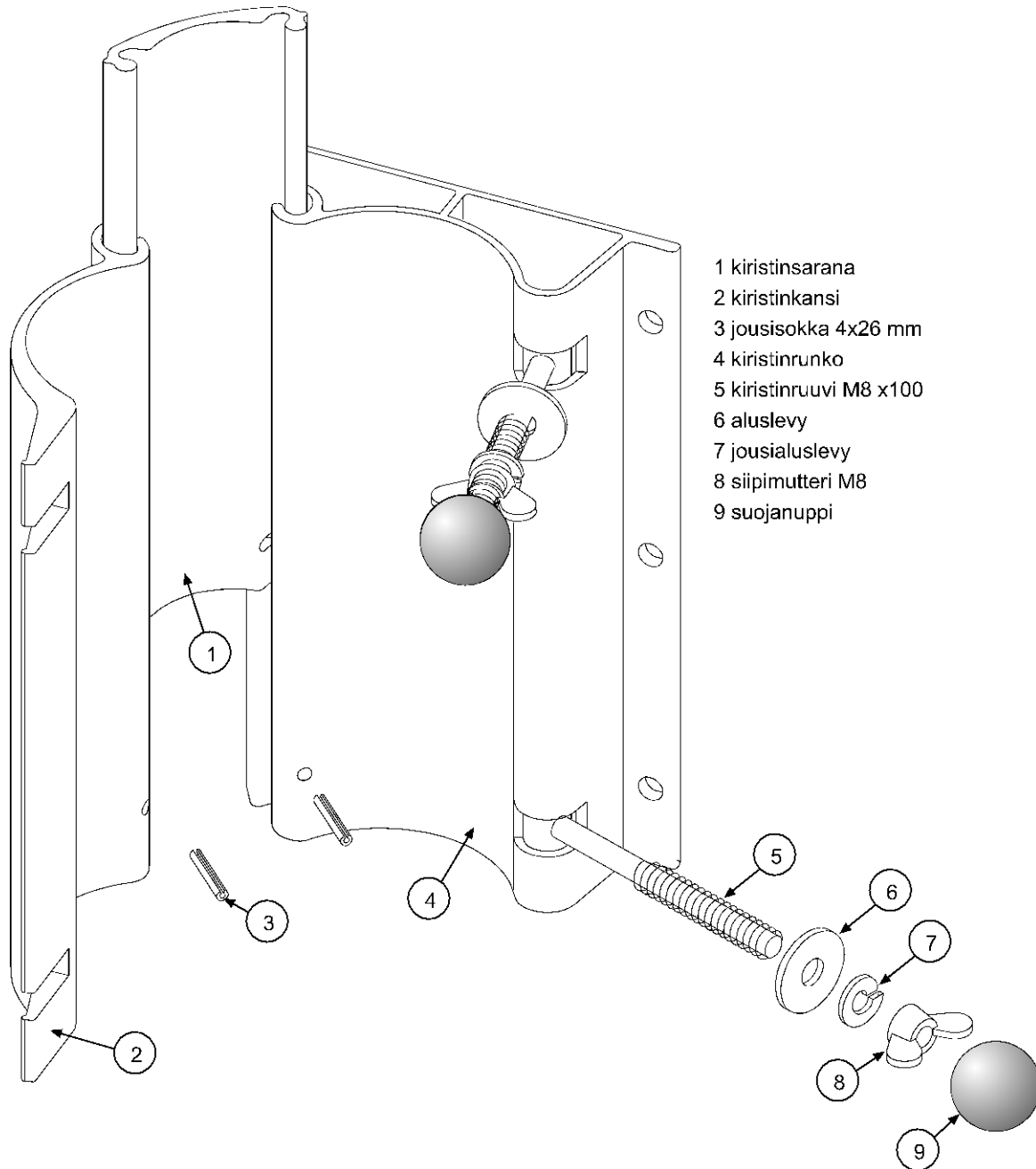
Nro.	Tuote
1	Säppi
2	Mutteri
3	Nostimen runko 1073
4	Nostimen runko 1074
5	Ketjupyörä
6	Pultti 6x90 mm RST
7	Pylväsprofiili 1,0 m
7	Pylväsprofiili 1,5 m
7	Pylväsprofiili 2,0 m
7	Pylväsprofiili 2,5 m
8	Nostinketju 0,85 m
8	Nostinketju 1,35 m
8	Nostinketju 1,85 m
8	Nostinketju 2,35 m
9	Mutteri 8 mm RST
10	Nostinkisko
11	Nostinleuka
12	Kolinaputki 0,85 m
12	Kolinaputki 1,35 m
12	Kolinaputki 1,85 m
12	Kolinaputki 2,35 m
13	Nivelkuppi
14	Pohjatassu
15	Nivellevy
16	Mutteri 8 mm RST Nyloc
17	Pultti 8x40 mm RST
18	Pultti 8x16 mm RST
19	Ketjustoppari
20	Pultti 6x60 mm RST
21	Pylvään suojahattu
22	Kampi
23	Kiristinrunko
24	Kiristinsarana
25	Kiristinkansi
26	Ulkopuolen tukilevy oikea
27	Ulkopuolen tukilevy vasen
28	Sisäpuolen tukilevy
29	Putkisokka 4x26 mm
30	Kiristintappi
31	Suojapallo
32	Siipimutteri M8 RST
33	Jousialuslevy 8 mm RST
34	Korilaatta 8 mm RST
35	Pultti 8x60 mm RST
36	Suorakiinnitysrauta
37	Uraruuvi 4x20 mm
38	Mutteri 4 mm RST



Pylväät toimitetaan esikoottuina.

- 1. Aseta pylväs pohjalevyyn*
- 2. Laita nivellevy paikoilleen.*
- 3. Lukitse 8x45mm pultilla ja nyloc mutterilla*

Kiristimen rakenne



5.3 Laiturin asentaminen

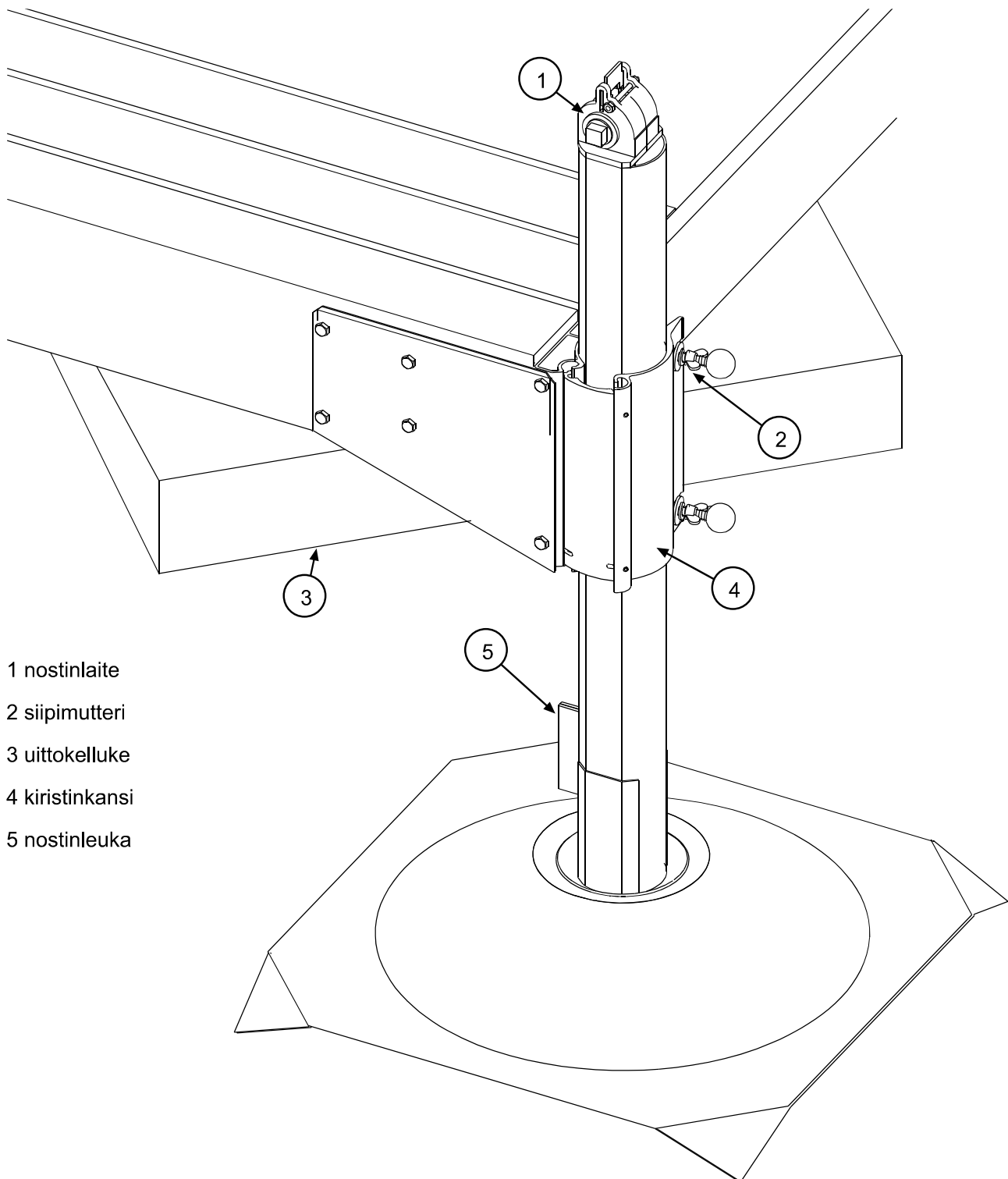
Laituri asennetaan paikoilleen uittokellukkeita apuna käyttäen. Asennus onnistuu parhaiten tyynellä säällä. Laituri nostetaan uittokellukkeiden varaan matalassa vedessä ja uitetaan paikalleen joko ilman pylväitä tai pylväiden kanssa. Mikäli laituri on pitkä ja muodostuu useista elementeistä, se voidaan asentaa yksi elementti kerrallaan.

Katso kuva seuraavalla sivulla.

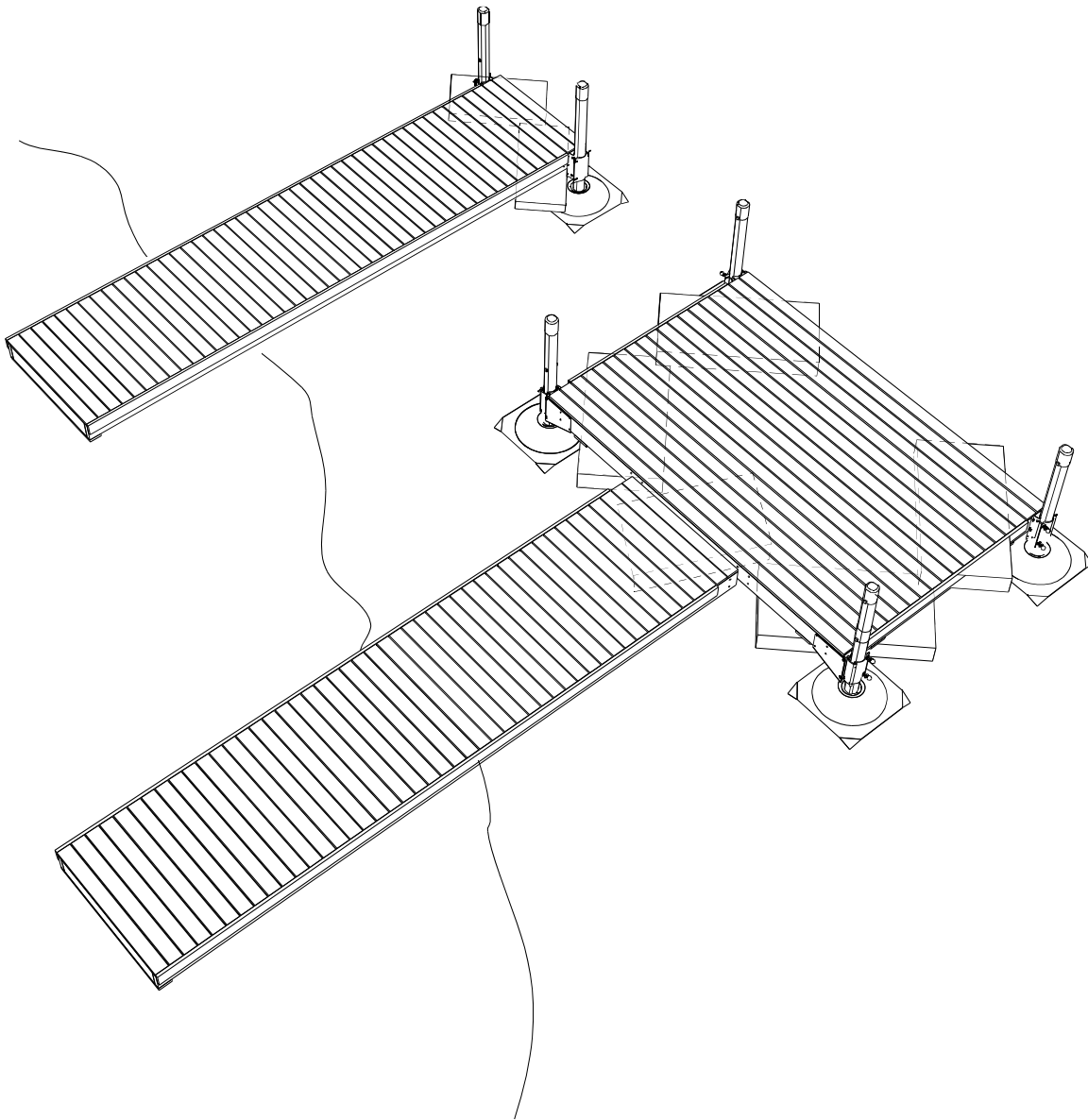
Uittaminen ilman pylväitä.

1. Uita laituri paikalleen ja tue alkupää rantaan.
2. Kiinnitä pylväät veneestä käsin tai matalassa rannassa kahlaten (kahluuhousut ovat hyvä apu) kiinnitä pylväät kiristimiin (4) niin, että nostinleuat (5) osoittavat laiturin alle.
3. Sulje kiristinkannet (4) siipimuttereilla (2), mutta jätä löysälle. Älä kiristä!
4. Kun pylväät ovat pohjassa ja suorassa kulmassa laituriin nähden, nosta nostinleuat (5) nostinmekanismien (1) avulla ylös kiristinrunkojen (4) alapintoihin kiinni.
5. Sääda laituri kammen avulla halutulle korkeudelle (katso kohta 4.4).
6. Ota laiturin kansikorkeutta päättäessäsi huomioon paikalliset vedenkorkeuden vaihtelut ja aaltojen korkeus. Aaltojen on tarkoitus kulkea laiturin alitse koskematta puurunkoon.
7. Kiristä siipimutterit (2) sormivoimin.
8. Poista uittokellukkeet (3) ja varastoi ne. Niitä tarvitaan laituria laskettaessa ja nostettaessa.

Uittaminen pylväiden kanssa



- 1 nostinlaite
- 2 siipimutteri
- 3 uittokelluke
- 4 kiristinkansi
- 5 nostinleuka



Laituria ei saa kuormittaa epätasaisesti pylväiden asennuksen aikana.
Pylväiden asennuksen aikana laiturin tulee olla vaakasuorassa.
Pylväiden tulee olla kohtisuorassa laituriin nähden.
Vinossa oleva pylväs vaikeuttaa laiturin korkeuden säätöä.

5.4 Laiturin korkeuden säätö

Laiturin korkeutta säädetään LIP-LAP:in patentoidun nostinmekanismin avulla:

Nosto

1. Löysää kiristinkannessa olevia kiristintapin siipimuttereita, jotta laituri pääsee liikkumaan ylä-alasuunnassa.
2. Aseta kampi paikoilleen pystyasentoon.
3. Käännä kampea itsestäsi poispäin, jolloin nostinketjun varassa oleva nostinleuka nostaa laituria.
4. Varmista että säppi lukitsee ketjupyörän.
5. Irrota kampi ja aloita alusta.
6. Nosta pylväitä maksimissaan 2 pykälää kerrallaan, jotta ne eivät väännä laiturin runkoa liikaa.
7. Sääda laiturin pylväitä vuorotellen, kunnes laituri on saavuttanut halutun korkeuden.
8. Kiristä kiristinkannessa olevien kiristintappien siipimutterit kiinni.
9. Heiluta laituria ja kiristä siipimutterit uudelleen. Toista kunnes siipimutterit ovat tiukalla.

Huom. Kiristä siipimuttereita ainoastaan sormivoimin.

Lasku

1. Löysää kiristinkannessa olevia kiristintapin siipimuttereita, jotta laituri pääsee liikkumaan ylä- alasuunnassa.
2. Aseta kampi paikoilleen vaaka-asentoon poispäin itsestäsi.
3. Paina kampea hieman alaspäin, jolloin laituri nousee ja säppi vapautuu.
4. Nosta säppiä sormin ja käännä kampea ylöspäin / itseesi päin.
5. Kun kampi on pystyasennossa, irrota säpistä ja varmista, että se lukitsee ketjupyörän.
6. Irrota kampi ja aloita alusta.
7. Sääda laiturin pylväitä vuorotellen, kunnes laituri on saavuttanut halutun korkeuden.
8. Kiristä kiristinkannessa olevien kiristintappien siipimutterit kiinni.
9. Heiluta laituria ja kiristä siipimutterit uudelleen. Toista kunnes siipimutterit ovat tiukalla.

Huom. Kiristä siipimuttereita ainoastaan sormivoimin.

Huom. Laiturin säädettävyyden kannalta on ehdottoman tärkeää, että pylväs on kiristimessä suorassa. Vinossa oleva pylväs vaikeuttaa korkeuden säätöä.



6. Ongelmatilanteet pylvään kanssa

Yleisesti ottaen pylvään toimintaperiaate on hyvin yksinkertainen ja pääsääntöisesti ongelmatilanteet (jumiutunut mekanismi) johtuvat väärästä käytöstä tai väärin tehdystä asennuksesta.

Jos pylvään säätö tuntuu normaalia jäykemmältä noston tai laskun aikana, älä yritä väkisin vääntää kammella. Tarkista ensimmäisenä ovatko kiristintapit liian kireällä. Löysää kiristintappien siipimuttereita ja kokeile kammen avulla uudestaan.

Onko pylväs suorassa? Vinossa oleva pylväs lukittuu helposti kiinni alumiiniseen kiristinrunkoon. Aseta pylväs uudestaan kiristinrunkoon ja varmista, että se on suorassa. Tämän jälkeen kokeile kammen avulla uudestaan.

On myös mahdollista, että ketju on jumiutunut tai se on lähdössä “toista kierrosta” ketjupyörän mukana, jolloin se ei laskeudukaan kolinaputkeen. Tässä tilanteessa voi koittaa ravistaa pylvästä, jotta kettinki asettuisi oikein. Tämän jälkeen kokeile kammen avulla uudestaan.

Jos pylvään säätö ei näistä keinoista huolimatta kuitenkaan liiku: Irrota pylväs kokonaan laiturista ja irrota pultti nro. 6 pylvään yläpäästä. Nyt voit nostaa kokonaisen pylvään nostinmekanismin ketjuineen pois pylväsprofiilista jolloin näet mistä nostin on jumiutunut. Aseta ketju suoraan ja laita nostinmekanismi takaisin pylväsprofiilin sisään, kiinnitä irrottamasi pultti takaisin ja kokeile kammen avulla uudestaan.

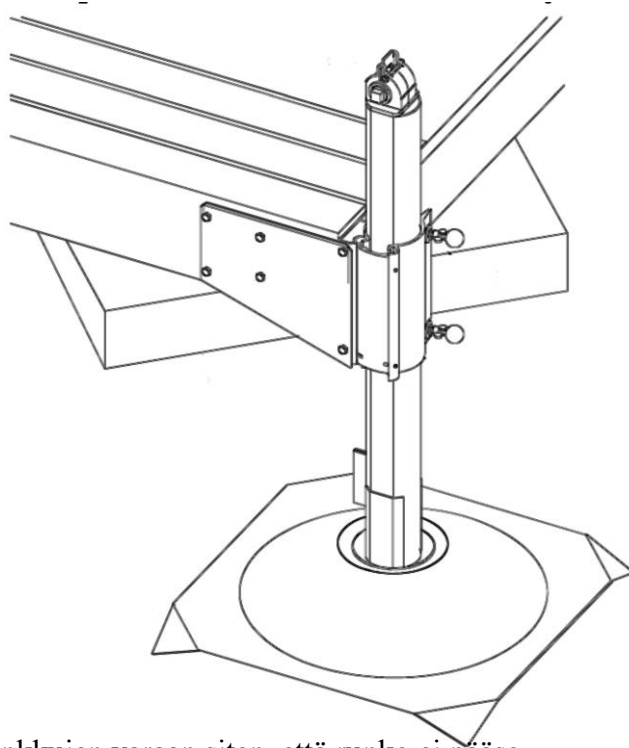
HUOM.! PYLVÄÄN OLLESSA JUMIUTUNEESSA TILANTEESA, ÄLÄ VÄÄNNÄ KAMMELLA VÄKISIN. VÄKISIN VÄÄNTÄMÄLLÄ PYLVÄÄSEEN KOHDISTUVA VOIMA RIITTÄÄ VAURIOITTAMAAN MEKANISMIA.

7. Laiturin talvisäilytys ja huolto

On suositeltavaa nostaa laituri rannalle talveksi. **Jos jätät laiturin jäihin, teet sen aina omalla vastuullasi.**

Laiturin nostaminen rannalle

1. Asenna uittokellukkeet (mukana laituripaketeissa) laiturin alle ja laske laituri niiden varaan.
2. Avaa kiristinkansien kiristintapit.
3. Irrota pylvää ja nosta ne ylös vedestä.
4. Jos pohjatassut ovat uponneet mutaan. Saat pylvään helpoiten irti varovaisesti kallistamalla, jolloin vettä pääsee pohjatassun ja pohjan väliin.
5. Irrota elementit toisistaan ja uita ne rannalle.



Varastoi puuelementit irti maasta esim. tiilien tai lankkujen varaan siten, että runko ei pääse vääntymään. Jos peität elementit, varmista että ilma pääsee vapaasti kiertämään. Puhdista kaikki osat huolella ja huuhtelee ne vedellä (ei suolaisella). Kun puuosat ovat kuivat, ne kannattaa käsitellä puuöljyllä. Puuöljy voidaan sävyttää haluttuun sävyyn. Käsittelyn jälkeen lika jää puun pintaan helpottaen puhdistusta, eikä elementit ime itseensä vettä yhtä paljon → vuosittainen nostaminen ja laskeminen helpottuu.

Hyvästä huollosta huolimatta on normaalia, että tulevien vuosien aikana varsinkin pylvään alapäässä olevat osat kuten pohjatassu, nivelkuppi sekä nivellevy kuluvat sekä ruostuvat. Kelluvien ponttonilaitureiden kanssa on syytä kiinnittää huomiota ankkurointiin ja sen eri osien kuntoon sekä jäljellä olevaan käyttöikään.

Varaosat ja huoltopalvelut saat tarvittaessa kauttamme. Lisää ohjeita ja talvihuoltoon liittyviä vinkkejä löydät osoitteesta www.lip-lap.fi.