

SISÄLLYS

Asennusohjeen käyttö	2
Siilojen massat ja mitat.....	3
Perustukset.....	3
Varastosiilon asennus.....	3
Matala kartio; kokoonpano	4
D5,3 Matala kartio; Luukut ja yhteet.....	7
Siilokokonaisuus ruuvikuljettimella	10

Asennusohjeen käyttö

Tämä ohjekirja käsittelee pyörösiilon varustamista matalalla pohjakartiolla.

Tärkeä muistaa– LUE ENSIN

Erikoismallista matalaa kartiota on saatavana ainoastaan halkaisijaltaan D5,3m kokoiseen siiloon.

Matalaa kartiota ei ole saatavilla tuuletuspohjaisena.

Matalassa kartiossa ruuvikuljetin sijoitetaan kartion yläpuolelle.

- Katso konsolin kiinnitys vaipaan sivu 4. Konsolin korkeussuuntainen asemointi matalassa kartiossa pitää kuitenkin tehdä sivun 7 kuvan mukaisesti
- Katso tiivistelistöjen kiinnitys sivulta 6 ja 7.

HUOM! Kartion kasaamista varten huomioitavat tärkeät toimenpiteet

Ennen kuin siilon vaippa kasataan kokonaan valmiiksi ja kiinnitetään perustukseen, on huomioitava seuraavat asiat:

- alimmaisesta kerroksesta on jätettävä pois yksi seinälevy, tämän kautta saadaan kartion osat siirrettyä sisälle.

Kartion tukikonsolit A77114 kannattaa asentaa vaipanteon yhteydessä, jotta vältetään ylimääräisiltä pulttien avaamisilta (*ks. sivut 4 ja 7*).

Siiloa ei saa kiinnittää betoniperustukseen ennen kuin kartio on asennettu valmiiksi. Betoniperustuksesta irti olevan siilon paikallaan/pystyssä pysyminen on syytä varmistaa sitomalla vaippa sopivin välein sidontaliinoilla kiinni esim. betonipainoihin.

Siilovaipan kokoonpanossa pitää kiinnittää erityistä huomiota vaipan pyöreyyteen. Kartio-osan kokoonpano hankaloituu, jos vaipanmuoto on liian soikea.

HUOM!

Kaikki ruuvit kiristetään tiukasti oikeaan kiristysmomenttiin. Akku- tai paineilmatoiminen ruuviväänin on nopein tapa kiristää pultit.

M10 8.8 50 Nm

M10 10.9 65 Nm

M12 8.8 80 Nm

Siilojen massat ja mitat

D5,3M	4 krs	5 krs	6 krs	7 krs	8 krs	9 krs	10 krs	11 krs
Massa (kg) (ilman kartiota)	1667	1958	2249	2488	2812	3102	3324	3748
Seinävaipan korkeus pohjavalusta (mm)	4484	5605	6726	7847	8968	10089	11210	12332
Valmiin siilon korkeus pohjavalusta (mm)	5726	6847	7968	9089	10210	11331	12452	13574
Tilavuus (kartion kanssa)	90	114	139	164	188	213	237	262
Kartion massa (kg)	1170							

Perustukset

Sisäkartioksiilön perustus on tasapohjainen. Perustusta ei saa tehdä keskeltä koholle. **Perustuksen tulee olla suora ja tasainen** (Tasomaisuus vaatimus ± 3 mm). Perustusvalun vahvuus määräytyy siilon koon ja rakennuspaikan maapohjan laadun mukaan. Jos rakennuspaikka on alava ja on odotettavissavaiveuksia pohjaveden kanssa, suosittelemme rakennuspaikan nostamista hiekkapatjalla ja valamaan perustus mahdollisimman korkeaksi. Siilon perustukselle on aina tehtävä routasuojaus ja salaojitus. Rakennuslupa- ja muissa viranomaismääräyksissä on käännyttävä paikallisen rakennusviraston puoleen.

Varastosiilon asennus

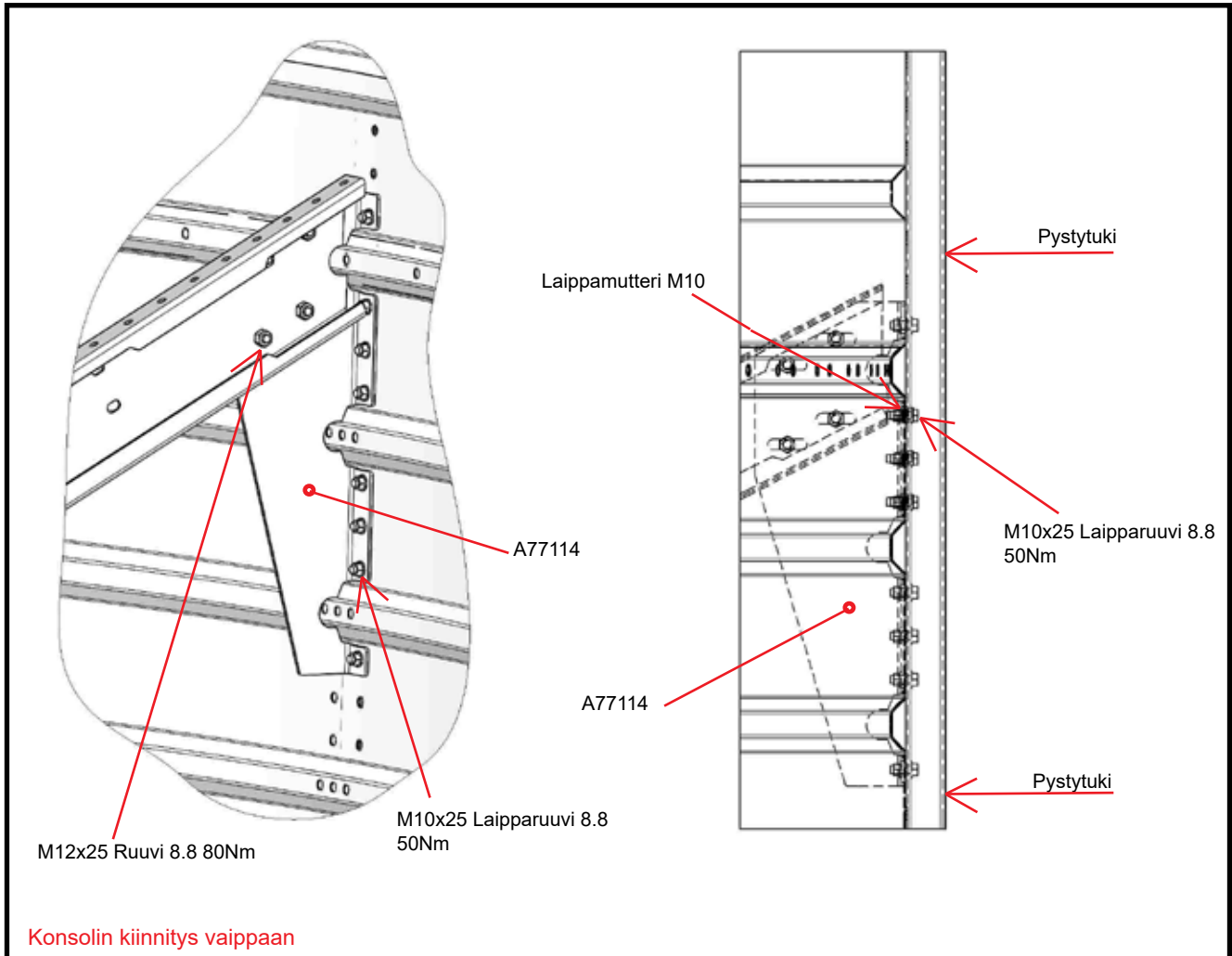
Tarkasta toimitus lähetyslistasta välittömästi toimituksen jälkeen ennen kokoamisen aloittamista ja ilmoita mahdolliset puutteet tehtaalle.

Tehdas on velvollinen täydentämään virheellisen/puutteellisen toimituksen, mutta ei korvaamaan siitä aiheutuneita mahdollisia muita kustannuksia.

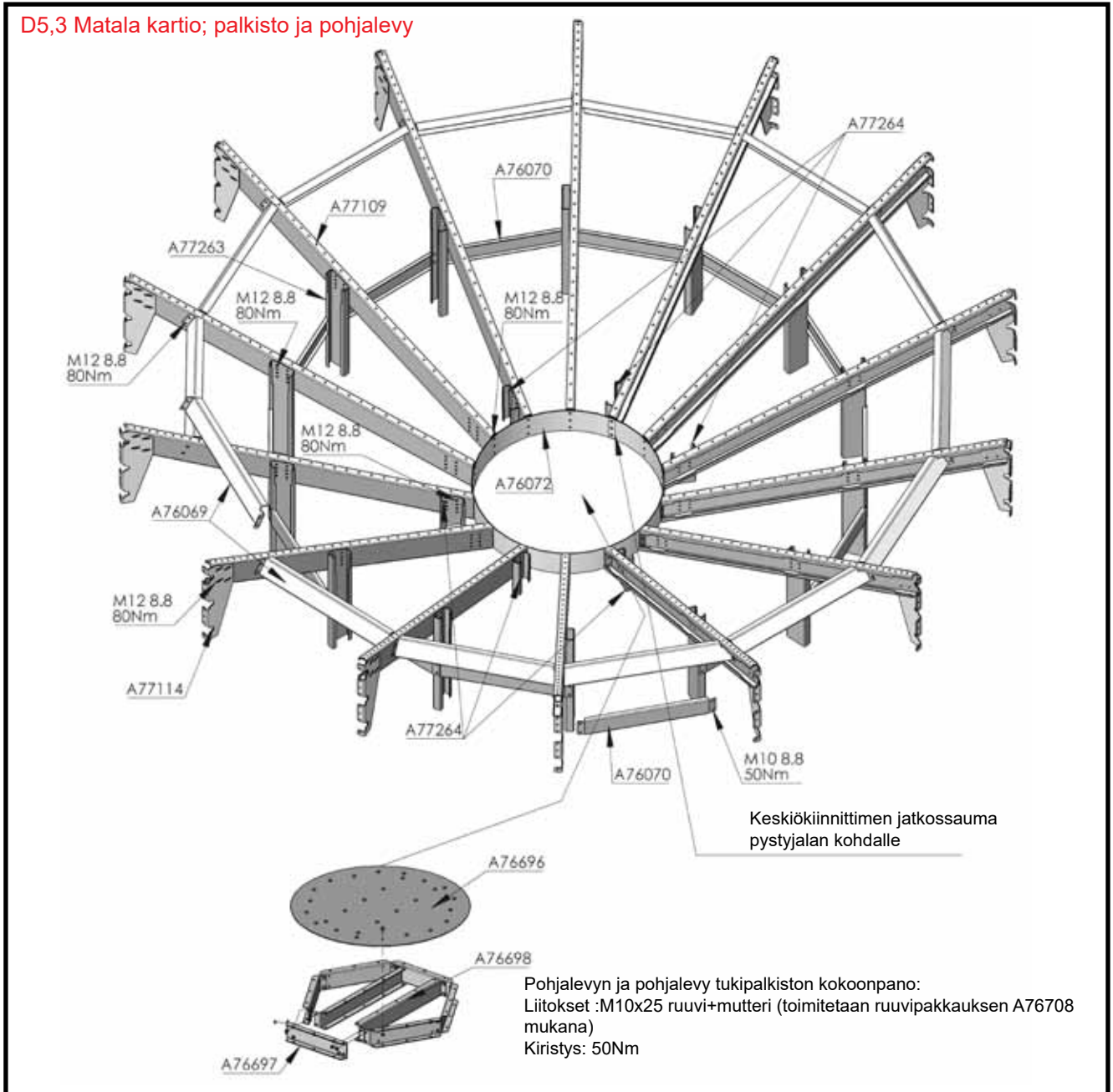
Huom!

Lue ohjeet useampaan kertaan ennen pystytystä, niin opit muistamaan osien nimet ja työjärjestyksen. Etene kokoamisessa vaiheittain selostetussa järjestyksessä, niin välttyt ongelmilta.

Matala kartio; kokoonpano



Tukikonsoli A77114 asennetaan samaan kohtaan siilovaipan pystytuen kanssa. Konsolin asennuskorkeus katsotaan kuvista laskemalla oikea poimuväli. (Kts. sivu 7). Konsoli kiinnitetään siilovaippaan M10x25 laipparuuvein 8kpl/konsoli. **Konsoli, siilovaippa ja pystytuki ruuvataan kaikki yhteen.**



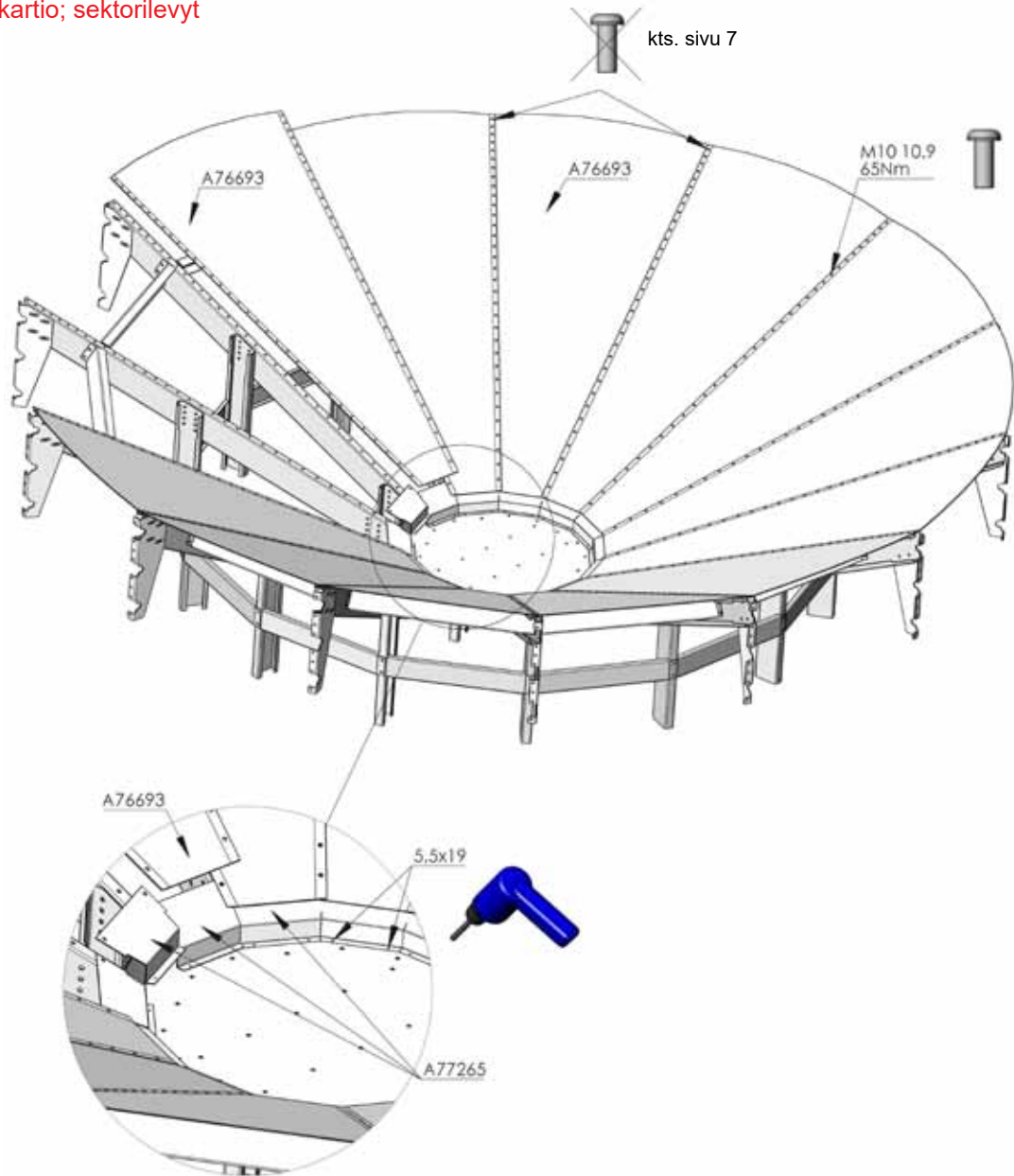
Sisempiä jalkoja A77264 on 6kpl, joten jokaiseen vaakapalkkiin ei liitetä sisempää jalkaa. Sisemmät jalat A77264 pitää asentaa kuvan mukaisella jaotuksella. Keskiökiinnittimen (A76072) jatkossauma tulee kohdistaa sellaiseen kohtaan, jossa on pystyjalka.

Kasauksessa ei käytetä tiivistemassoja.

Ensimmäisenä asennetaan tukikonsolit A77114, kartiopalkki, jalat ja keskiökiinnitin.

Kartiopalkit kiinnitetään keskiöön ja jalkoihin M12 ruuveilla. Tässä vaiheessa ei vielä kiristetä ruuveja. Osien asennus tehtävä myötöpäivään.

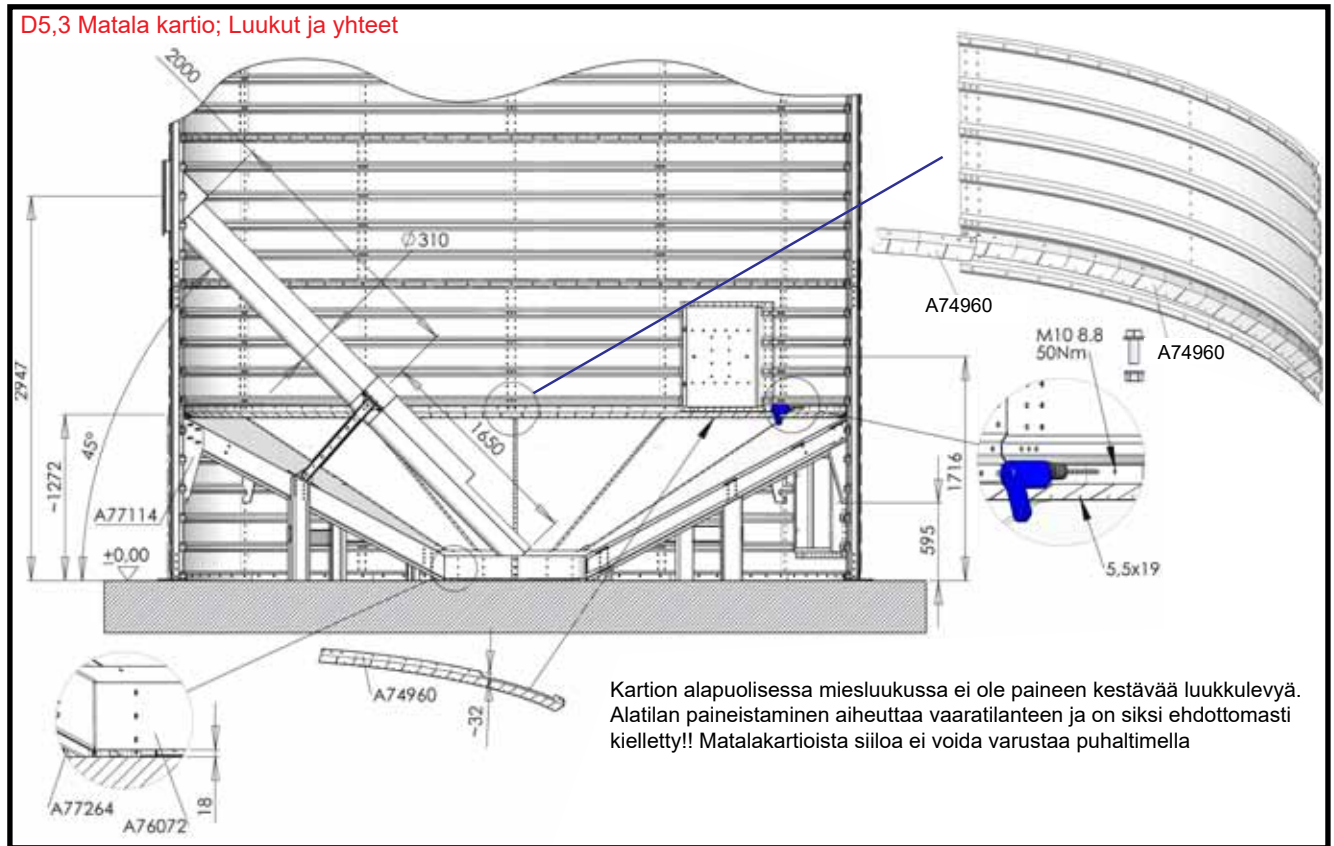
D5,3 Matala kartio; sektorilevyt



Kartiopalkkien päälle asennetaan sektorilevyt. Sektorilevyjen ylimpiä ja alimpia ruuveja ei asenneta vielä. Sektorilevyjen kiinnityksessä käytetään kupukantaruuveja. Ruuvit kiristetään vasta, kun kaikki jalat ja sektorilevyt on saatu paikoilleen. Ennen kuin koko kartio on kasattu nostetaan loput osat sisäpuolelle ja asennetaan viimeinen siilon seinälevy.

Sektorilevyjen ylimpien reikien kohdat tulee porata reunalistoihin ja kiinnitys M10 kupukantaruuveilla. Reunalistan asentamisen yhteydessä on kiinnitettävä huomiota siihen, että ei paina kartion segmenttilevyä keskeltä kovin voimakkaasti alaspäin koska alaspainunut muoto saattaa palautua siilon täytön yhteydessä ja vaurioittaa reunalistan kiinnitystä.

D5,3 Matala kartio; Luukut ja yhteet



Miesluukut asennetaan seinäelementtiin jossa on valmiina miesluukun aukko. Aukollisen elementin ainevahvuus on 1,5mm.

Huom! Miesluukku ei saa asentaa 1,5mm ohuempaan seinäelementtiin.

Kartion yläpuolelle (viljatilaan) asennettava miesluukku

Miesluukku asennetaan sisäpuolelle siilon kylkeen siilon toiseksi alimpaan kerrokseen.

Miesluukku kiinnitetään M10x25 laipparuuvein. Siilovaipan ja miesluukkukehyn välinen liitos tiivistetään butyyli-
limassalla, jota laitetaan miesluukkukehyn laipan ja siilovaipan väliseen liitokseen.

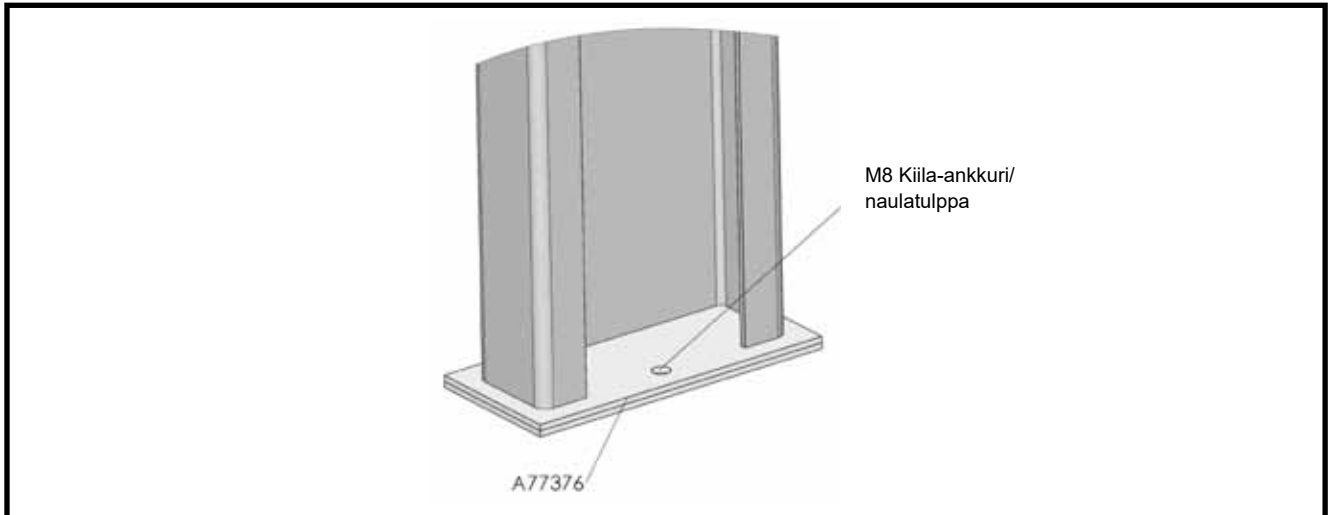
Oikean työjärjestyksen valinnassa on huomioitava että sisäkartion tiivistelista A74960 tulee osittain miesluukkukehyn ja siilovaipan väliin. Tarvittaessa listan A74960 yläreunasta voidaan leikata pala pois jotta listan yläreuna ei tule miesluukkukehyn pulttien eteen. Kartion yläpuolelle tulevan miesluukun lopullinen kiinnitys suoritetaan vasta tiivistelistan asennuksen kanssa samaan aikaan.

Kartion alapuolisen miesluukun asennus.

Asennus suoritetaan samalla tapaa, kuin ylemmän miesluukun asennus. Alapuolinen luukku asennetaan siilon alimpaan kerrokseen. Sisällepäin aukeavaa paineenkestävää luukku ei ole kartion alapuolisessa miesluukussa.

Huom!

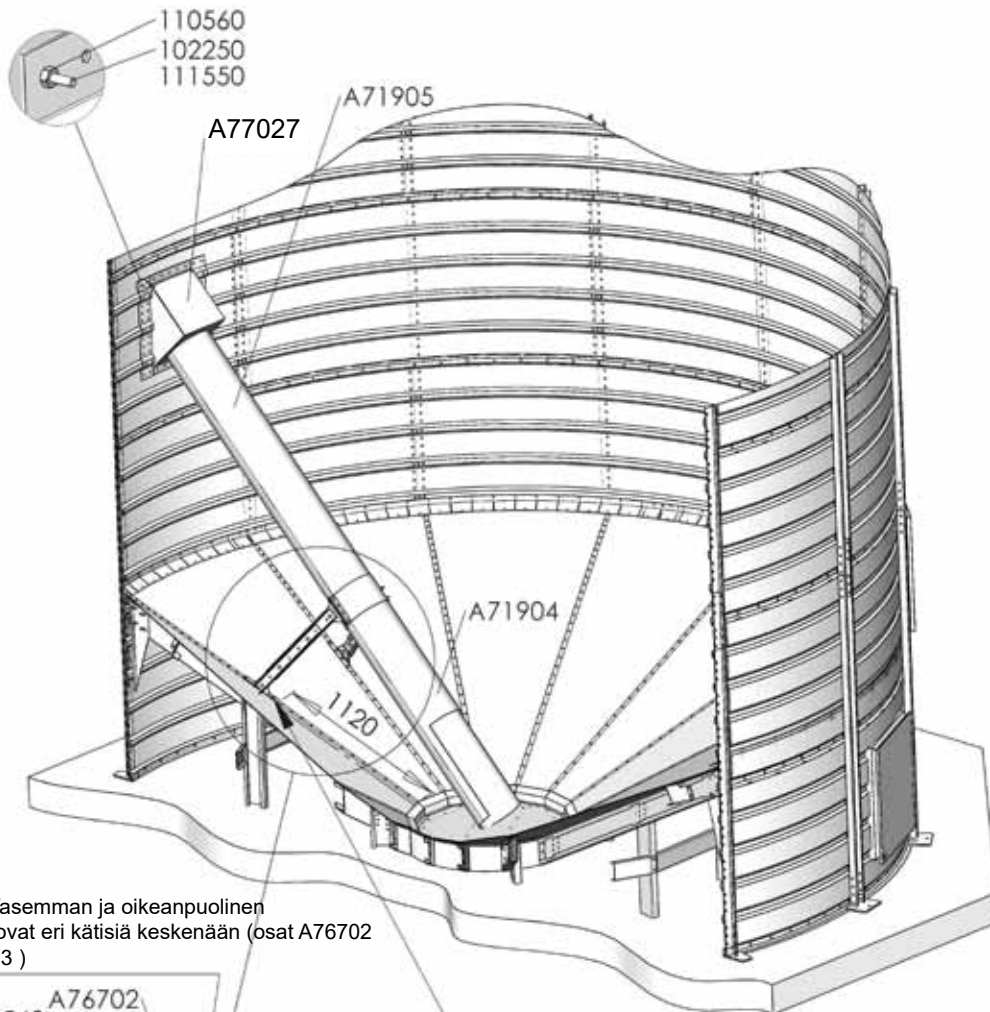
Miesluukku asennetaan siilon alaosaan (kartion alapuolelle) ennen viimeisen seinälevyn asennusta.



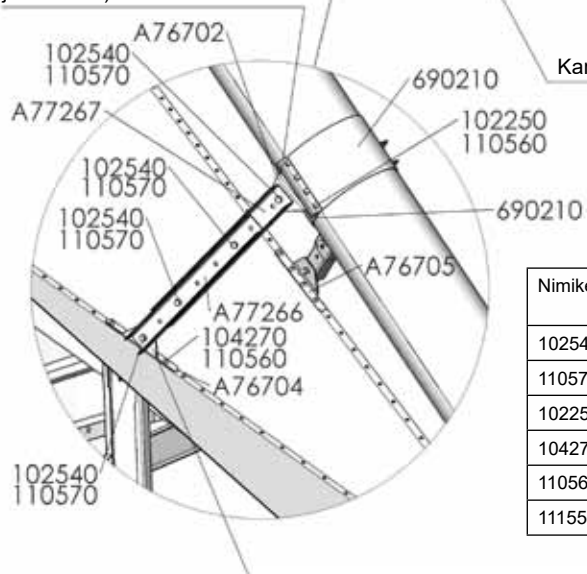
Kartion pystyjalan välysten poisto siilon kiinnittämisen yhteydessä (Tehdään tarvittaessa)

- Kartion pystyjalan ja betoniperustuksen väliin ei saa jäädä välystä (rakoa)
- Tarvittaessa välykset poistetaan asettamalla tarvittava määrä pystyjalan alle alusosia A77376
- Pystyjalka tulee tukea koko pinta-alansa alueelta (ks. Kuva)
- Jos toimituksen mukana tulleet alusosat eivät riitä on vastaavanlaisia hankittava lisää tarvittava määrä
- Alusosan paikallaan pysyminen varmistetaan kiinnittämällä alusosat betonilaattaan kiila-ankkureilla tai naulatulpilla (Eivät sisälly toimitukseen)

D5,3 Matala kartio; Ruuvikuljettimen suoja-putkisto



Huom! Vasemman ja oikeanpuolinen kiinnike ovat eri k4tisi4 kesken44n (osat A76702 ja A76703)



KartioloHKon 14.alin reik4

Nimike	Nimitys	Kiristysmomentti
102540	RUUVI 6K ZN 8.8 12X40 AM DIN933	80 Nm
110570	MUTTERI M12 ZN8 DIN934	
102250	RUUVI 6K ZN 8.8 10X40 AM DIN933	50 Nm
104270	RUUVI 6-KOLO KUPUK ZN 10.9 10X25 AM ISO 7380-1	65 Nm
110560	MUTTERI M10 ZN 8 DIN934	
111550	ALUSLAATTA M 10 DIN125 ZN	

Huom! Vasemman ja oikeanpuolinen kiinnike ovat erik4tisi4 kesken44n (osat A76704 ja A76705)

Siilokokonaisuus ruuvikuljettimella

