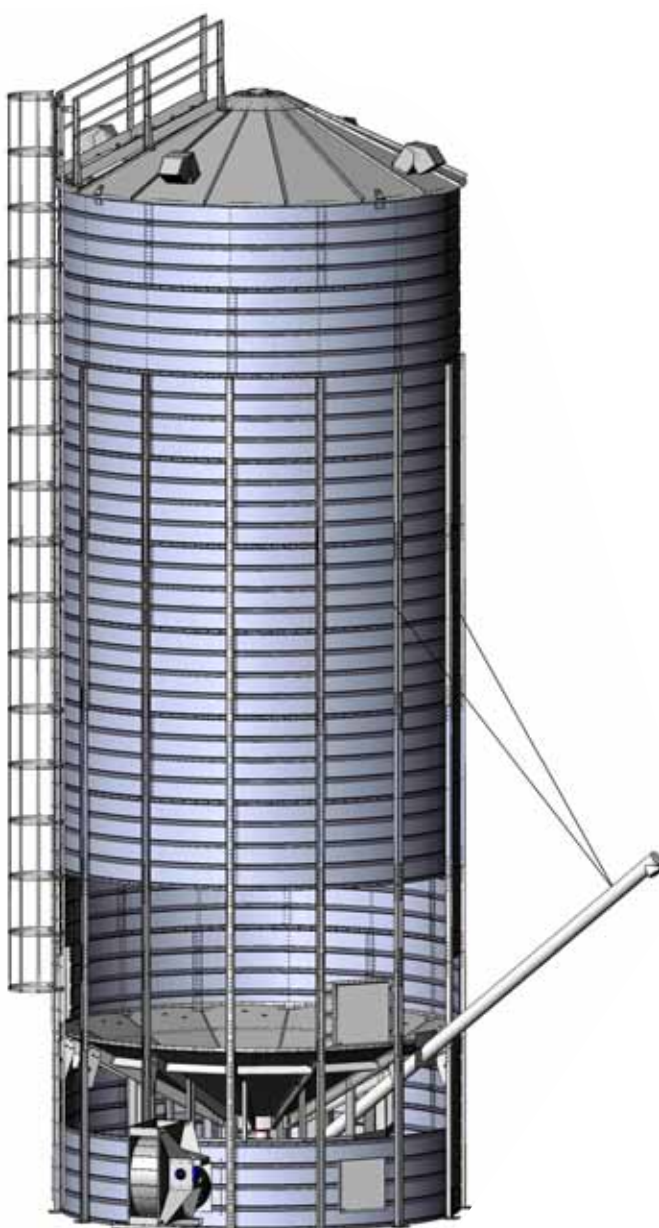


Paigaldus- ja kasutusjuhend

Koonilised punkrid D5,3 ja D7,5

408155 (et) 03-2021



SISUKORD

Paigaldusjuhendi kasutamine.....	3
Ventileeritava põhjaga punkri tööpõhimõte.....	3
Punkrite massid ja mõõdud	4
Vundament	4
Laopunkri paigaldamine	4
Reguleerimiseks vajalikud tööriistad	5
Koonilise osa tarnepaketid	6
PUNKRI KOKKUMONTEERIMINE	14
Püsttugede elemendiskeemid	15
Koonusest kõrgemale seinale paigaldatav ronimisluuk (luuk teraviljaruumi)	17
Koonuse kokkumonteerimine	22
Valmis punkri kinnitamine vundamendile.....	32
Madal koonus (erimudel).....	37
Madal koonus (erimudel); tarnepaketid	38
Täiendav kruvikomplekt A76708 - Madal koonus (erimudel).....	41
Madal koonus (erimudel); kokkumonteerimine.....	42
D5,3 Madal koonus (erimudel); Luugid ja ühendused	45
Elektritööd.....	48
HOOLDUS.....	48
GARANTIITINGIMUSED	48
Garantiihüvitus.....	49
Piirangud	49
Hüvitiste taotlemine	49
Vastavustunnistus EL nõuetele.....	51



Paigaldusjuhendi kasutamine

Käesolev juhend käsitleb silindriliste punkrite varustamist sisemise põhjakoonusega ning uute 11- ja 12-korruseliste punkrite erinevusi tavalistega võrreldes toestamise ja tõsteasade osas.

Ventileeritava sisekoonuse segmendiplekid on varustatud õhusoomustega.

Käesolev juhend täiendab juhendit:
408040 Silindrilised punkrid D5,3 ja D7,5

Koonilise punkri kokkumonteerimisel tuleb kasutada mõlemat juhendit 408040 ja 408155.

Siin olevad juhised käsitlevad normaalkõrgusega koonuse paigaldust.

Erimudelina pakutava madala koonilise põhja paigaldamine toimub samade juhiste alusel.

Madala koonilise põhja erinevused normaalse koonusega võrreldes on esitatud käesoleva juhendi peatükis „Madal koonus (erimudel) (lk 37–47).

Ventileeritava põhjaga punkri tööpõhimõte

Õhuga saab vilja jahutada/ tuulutada, samuti võimaldab ventileeritav põhjakoonus märga vilja vaheladustada. Punkrit saab kasutada ka vilja jahutamiseks või ladustamiseks. Soovitav on kasutada märja vilja tuulutamiseks max. 5 korrust, kui vilja niiskusesisaldus on max. 22%. Sellisel juhul läbib vilja kihte piisav õhuvool.

Punkri täitmine toimub keskest ülevalt.

Punker tühjendatakse keskest alt. Tühjendamiseks kasutatakse kett- või tigukonveierit.

Pea meeles – KÕIGEPEALT LOE

1. Pärast tarne kättesaamist avage pakend ja laotage üksteise peale asetatud sein- ja katuseplekid oksüdeerumise vältimiseks üksteise pealt ära. Vastuvõtukontroll tuleb teostada pakkelehe alusel.
2. Juhiseid järgides saab punkri paigaldamisega rutem valmis.
3. Ärge unustage tihendusmastiksit. Kui tarne ja paigaldamise vahele jääb pikem vahe, hoidke mastiksit ühtlasel temperatuuril.
4. Ülemine vöö kinnitab omavahel ülemise plekikorruse ja katuse. Õmbluskohtade avade vahemik peab olema 168 mm (juhend 408040, vt lk 16).
5. Järgige täpselt katuse paigaldusjuhiseid. Tähelepanu! Tõsteasad 11- ja 12-korruselistel punkritel.
6. Kasutage tõstetöödeks sobivaid ja heas korras olevaid tõsteseadmeid. Ärge ületage tõsteseadmete maksimaalset lubatud koormust. Tõstuki kasutamisel veenduge, et seade on paigaldustööks sobiv ja kontrollitud.



Punkrite massid ja mõõdud

D5,3M	6 kor-rust	7 kor-rust	8 kor-rust	9 kor-rust	10 kor-rust	11 kor-rust	12 kor-rust
Mass (kg) (koonuseta)	2488	2941	3174	3654	4061	4502	4916
Väliskesta kõrgus põhjavalgustus (mm)	6878	8014	9150	10286	11422	12558	13694
Valmis punkri kõrgus põhjavalgustus (mm)	8090	9226	10362	11498	12634	13770	14906
Maht (koonusega)	117	142	167	191	216	241	266
Koonuse mass (kg)	1250						
D7,5M	6 kor-rust	7 kor-rust	8 kor-rust	9 kor-rust	10 kor-rust	11 kor-rust	12 kor-rust
Mass (kg) (koonuseta)	5032	5954	6480	7303	8099	9100	9650
Väliskesta kõrgus põhjavalgustus (mm)	6878	8014	9150	10286	11422	12558	13694
Valmis punkri kõrgus põhjavalgustus (mm)	8686	9822	10958	12094	13230	14366	15502
Maht (koonusega)	227	278	330	381	432	483	534
Koonuse mass (kg)	2500						

Vundament

Sisekoonusega punkri vundament on horisontaalne. Vundament ei tohi olla keskelt kõrgem. **Vundament peab olema sirge ja horisontaalne** (nõutav horisontaalsus ± 3 mm). Põranda paksuse määrab punkri suurus ja paigalduskoha pinnase kvaliteet. Madalates piirkondades, kus probleemiks võib osutuda põhjavesi, soovitame tõsta vundament liivakihile ja valada betoonvundament võimalikult kõrgeks. Punkri vundamenti all peab olema alati termoisolatsioon ja drenaaž. Ehitusloa saamiseks ja muude ametlike eeskirjade väljaselgitamiseks võta ühendust vastava kohaliku ametkonnaga.

Laopunkri paigaldamine

Kontrolli tarnekomplekti kohe pärast saadetise kättesaamist ja enne punkri kokkumonteerimist ja võrdle seda pakkelehe andmetega; kui avastad puuduva või defektse detaili, teata sellest valmistajatehasele. Valmistajatehas on kohustatud asendama defektse või tarnima puuduva detaili, kuid pole kohustatud hüvitama muid võimalikke kulutusi.

Tähelepanu!

Enne punkri püstitamist lugege kasutusjuhend korduvalt läbi, nii et mäletaksite kõikide komponentide nimesid ja kasutamise järjekorda. Probleemide vältimiseks toimige juhendis kirjeldatud järjekorras.



Tähelepanu!

Punkri asukoha valimisel tuleb arvestada punkriga ühendatavate konveieritega. Konveieri liin määrab punkri asukoha. Konveieri liin läheb sümmeetriliselt punkri väliskesta püsttugede vahelt läbi. (vt *jooniseid lk 19, 21, 22*). Koonuse tugikonsoolid A76071 tuleks paigaldada samal ajal koos kesta kokkupanekuga, et vältida poltide liigset lahtikeeramist (vt *joonised lk 23 ja 30*).

Punkri kesta püsttugede alumistesse otstesse paigaldatavad (A76102) tallad kinnitatakse tugede külge kesta kokkupaneku ajal. **Punker peab olema vundamendi küljest lahti, et tallad saaks kohale asetada** (vt lk 32). **Punkrit ei või kinnitada betoonvundamendi külge enne, kui koonus pole lõplikult paigaldatud.** Selleks, et vundamendi külge kinnitamata punker paigal/püsti püsiks, tuleks kinnitada kesta sobiva intervalliga troppide abil nt betoonplokkide külge.

Punkri kesta kokkumonteerimisel tuleks pöörata erilist tähelepanu sellele, et kesta oleks ümmargune. Kui kesta on vormilt liiga ovaalne, muutub koonuse paigaldamine raskeks.

Reguleerimiseks vajalikud tööriistad

Silmusvõtmed 17 ja 19 mm
Põrkmehanismiga käepidemega padrunvõti 17 ja 19 mm
Kooniline paigaldustihvt (sisaldub tarnes)
Käsi puurmasin + $\varnothing 10$ ja $\varnothing 12$ puurid, ja $\varnothing 16$ ja $\varnothing 5$ kivipuur
Nurklihvimisemasin + löikeketas
Paigalduseks sobiv tõstak

NB!

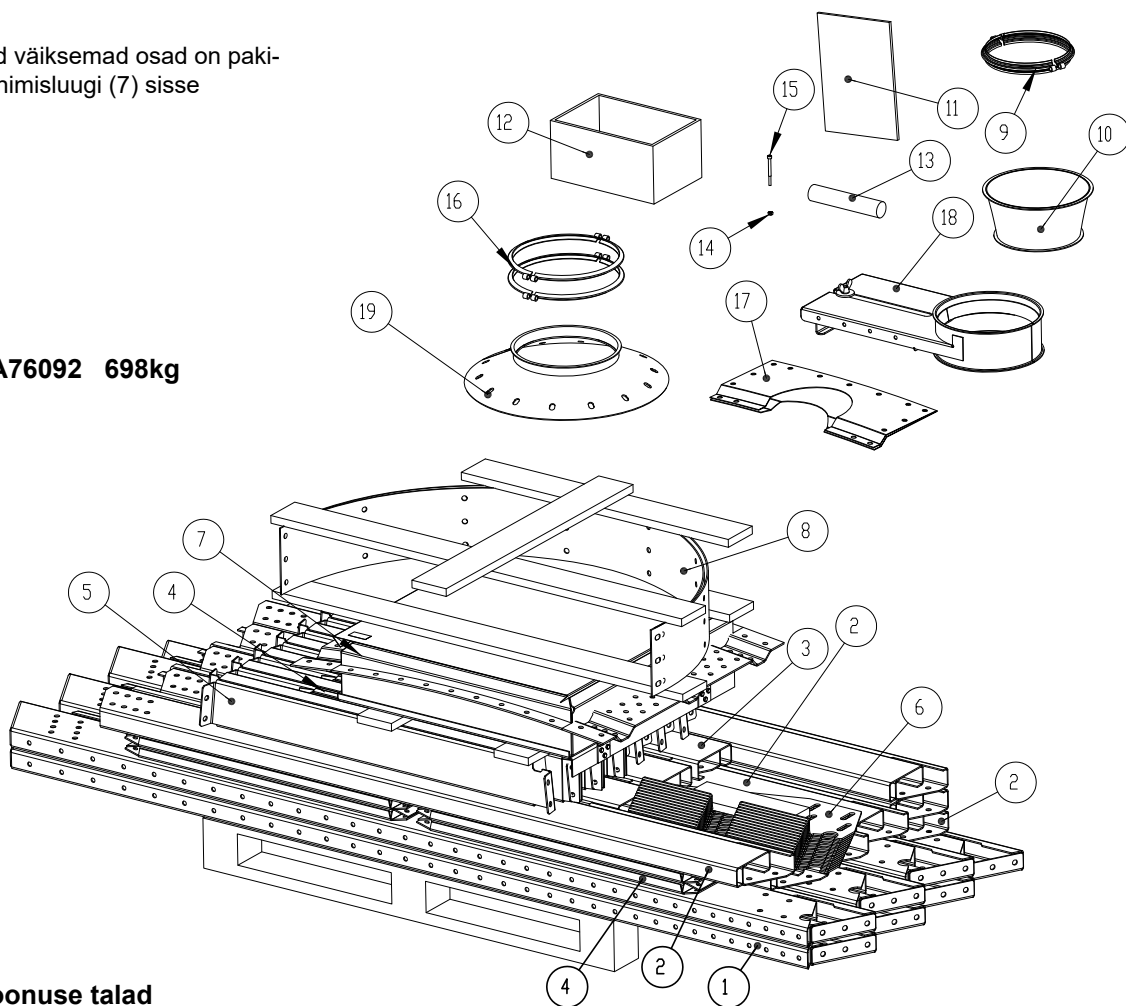
Pingutage kõik kruvid tingimata ettenähtud pingsuseni. Kõige kiiremini saab polte pingutada akudrelli abil või pneumaatilise kruvitsa.

M10 8.8 50 Nm
M10 10.9 65 Nm
M12 8.8 80 Nm

Koonilise osa tarnepaketid

Mõned väiksemad osad on pakitud ronimisluugi (7) sisse

A76092 698kg



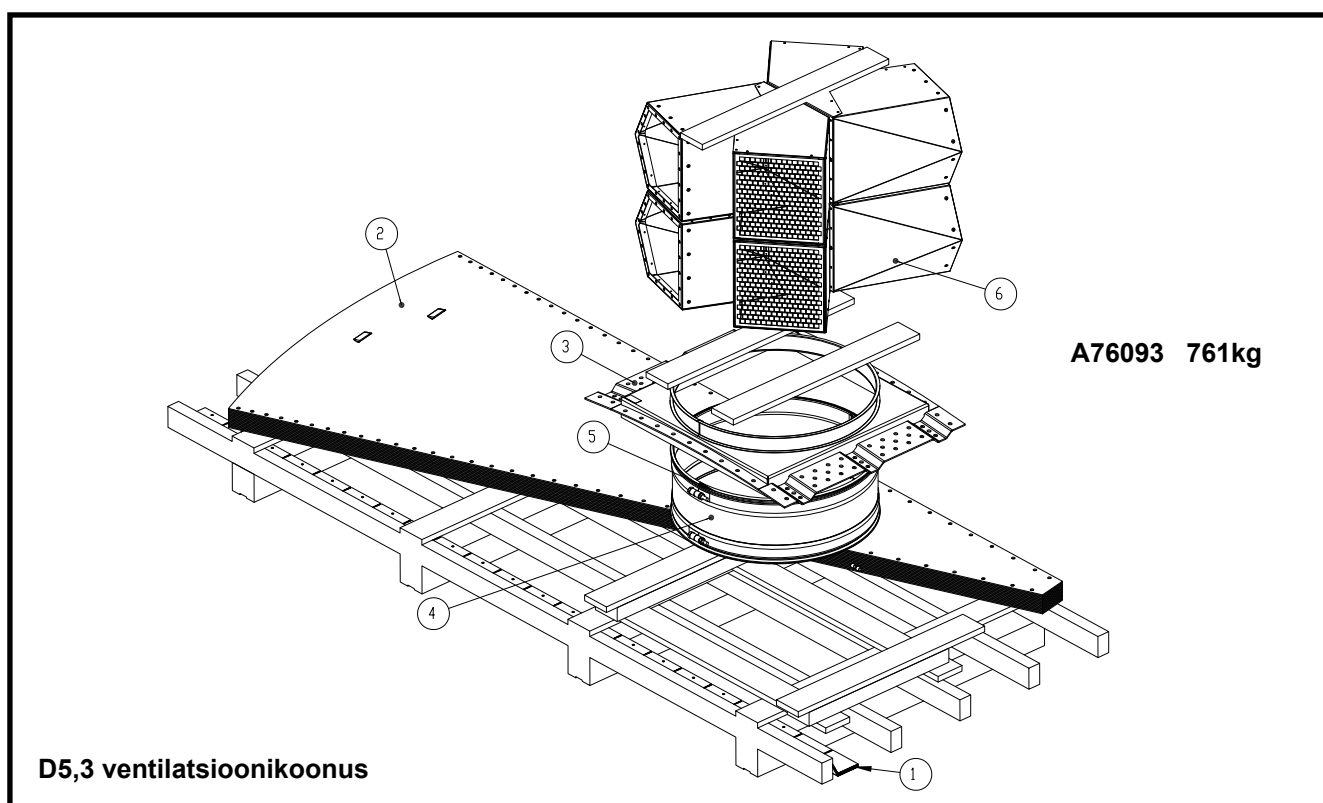
D5,3 koonuse talad

Osa	Artikkel	Nimetus	Tk	Kaal
1	A76066	SIL. PUNKRI VENT. PÕHI KOONUS TALA D5,3 M18 CE	14	16,21
2	A76067	SIL. PUNKRI VENT. PÕHI TUGIJALG, VÄLIMINE D5,3 M18 CE	14	11,95
3	A76068	SIL. PUNKRI VENT. PÕHI TUGIJALG, SISEMINE D5,3 M18 CE	6	8,63
4	A76070	SIL. PUNKRI VENT. PÕHI KOONUS TALA D5,3 M18 CE	14	2,98
5	A76069	SIL. PUNKRI VENT. PÕHI TUGIJALG, VÄLIMINE D5,3 M18 CE	14	4,88
6	A76071	SIL. PUNKRI VENT. PÕHI TUGIKONSOOL D5,3 M18 CE	14	2,86
7	A75967	SIL. PUNKRI RONIMISLUUK D7,5-D5,3 CE	1	38,71
8	A76072	SIL. PUNKRI VENT. PÕHI KESKR.KINN D5,3 M18 CE	2	7,19
9	504556	VILJATORU KLAMBER D200J D200	1	0,27
10	32767	VILJATORU ÜLEMINEK D200/D250	1	1,51
11	408155	JUHEND PAIGALD KASUTUS KOONILISED PUNKRID D5,3-D7,5 M18	1	0,26
12	A76090	POLDIPAKETT 5,3 SISEKOONUS M18	1	12,4
13	300410	MASTIKS BUTÜÜL HELEHALL	1	0
14	110530	MUTTER M6 DIN 934	8	0

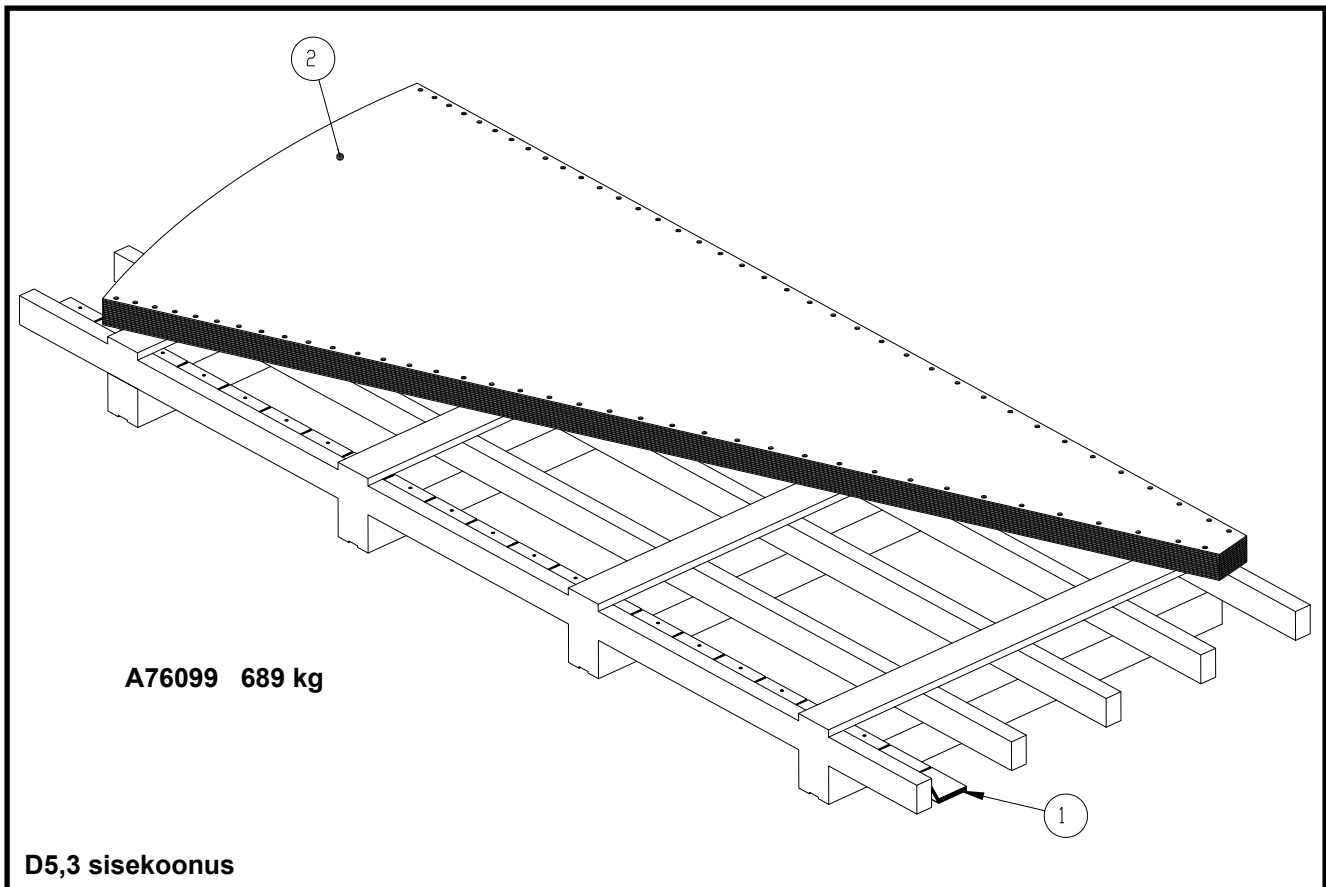
Kruvipaketi sisu on toodud leheküljel 9



15	104243	6-KANTPESAPEAPOLT M6X70 AM	8	0,02
16	42251	VILJATORU KLAMBER 2-OS D250	2	0,34
17	A76120	SIL.PUNKER, SISEKOONUS, VILJAKONVEIERI KATTEPLEKK D5,3 D7,5 M18	1	2,4
18	22445	SIIBER D250X100	1	5,92
19	A76073	SIL. PUNKRI VENT. PÕHI ÜHEND D250 D5,3 M18	1	4,07



Osa	Artikkel	Nimetus	Tk	Kaal
1	A74960	SIL. PUNKRI VENT. PÕHI ÄÄRELIIST D5,3 D7,5 M14	6	4,62
2	A76065	SIL. PUNKRI VENT. PÕHI KOON.PLAAT D5,3 M18 CE	14	42,94
3	A74907	SIL. PUNKRI ÕHUTORU D7,5-D5,3 CE	1	16,57
4	32796	ÕHUTORU D625-223 PAINDEOSA	1	8,45
5	504591	ÕHUTORU KLAMBER D625	2	0,52
6	A74824	SIL, PUNKRI KATUS, TÜHJ. MUHV 250X300 M13	4	8,93



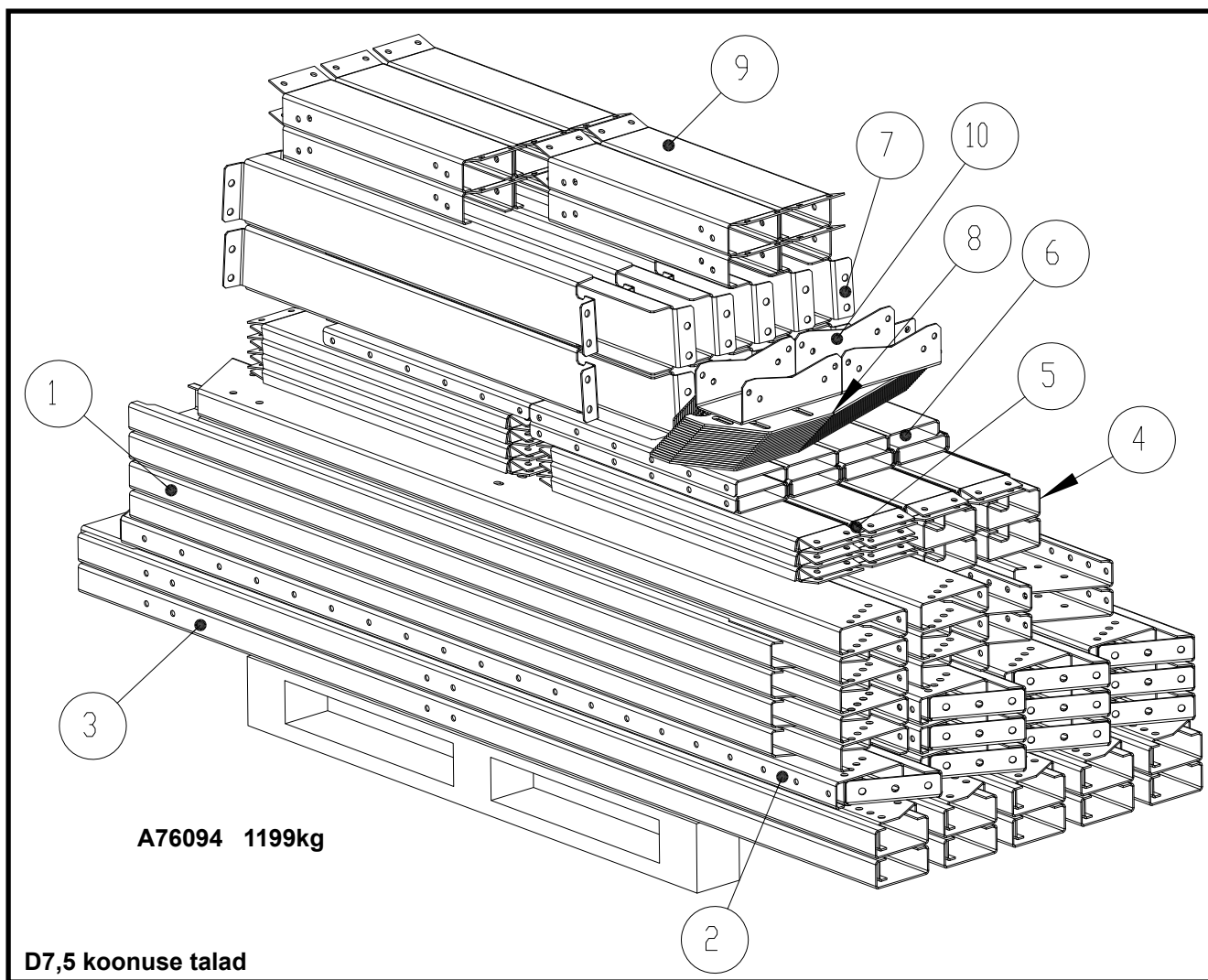
Osa	Artikkel	Nimetus	Tk	Kaal
1	A74960	SIL. PUNKRI VENT. PÕHI ÄÄRELIIST D5,3 D7,5 M14	6	4,62
2	A76096	SIL. PUNKRI KOON.PLAAT D5,3 M18 CE	14	42,94



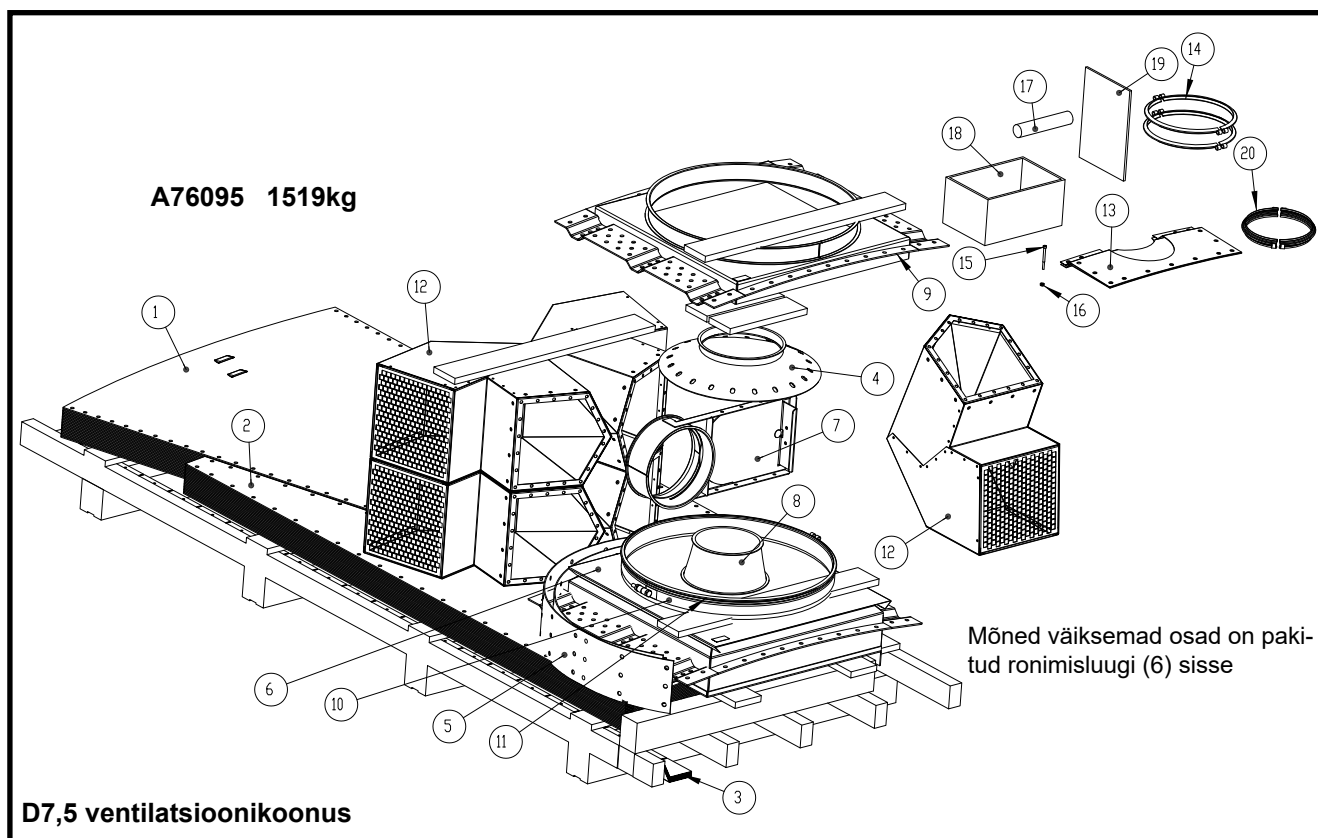
Kruvipakett A76090

Osa	Osa nr.	Nimetus	Kogus	Ühik
1	104259	KUUSKANTPEAPOLT 10X20 AM ISO 7380 10.9	642	tk.
2	102210	KRUVI 6K ZN 8.8 10X25 AM DIN933	215	tk.
3	102499	KRUVI 6K ZN 8.8 12X20 AM DIN933	300	tk.
4	110570	MUTTER M12 ZN8 DIN934	300	tk.
5	110560	MUTTER M10 ZN 8 DIN934	857	tk.
6	107523	PLEKIKRUVI ISEKEERM. 6K 5,5X19 ZN DIN7504-K	200	tk.
7	101810	KRUVI 6K ZN 8.8 8X16 AM DIN933	84	tk.
8	110540	MUTTER M8 ZN 8 DIN934	84	tk.
9	102271	ÄÄRIKU KRUVI 6K 10X30 ZN 8.8 DIN 6921	120	tk.
10	111550	SEIB M 10 DIN125 ZN	480	tk.

- Seibid koonuse all oleva ronimislugi raami ja õhutoru raami kruviühendustele (punkri sise- ja välisküljele välisküljele)
- Seibid koonuse kohal oleva tihendusliistu A74960 kruviühendustesse (punkri välisküljele, vt lk 33)



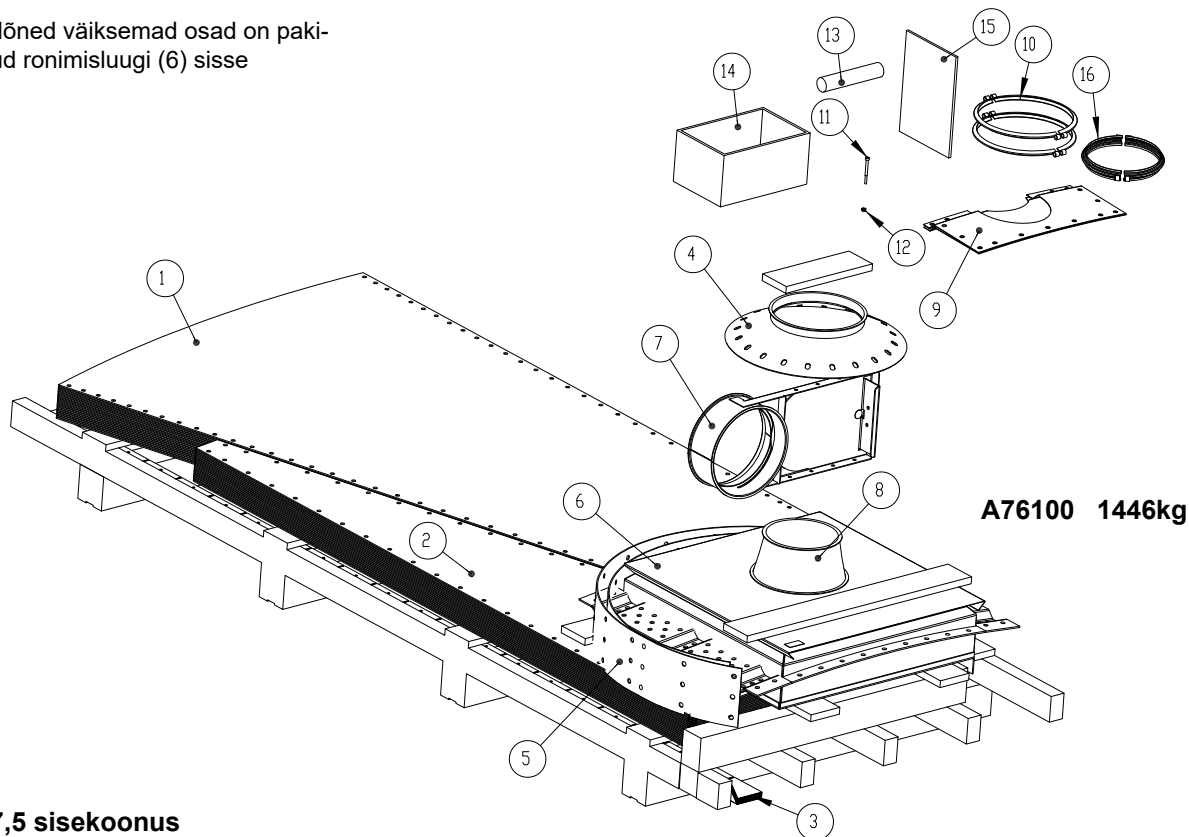
Osa	Artikkel	Nimetus	Tk	Kaal
1	A76077	SIL. PUNKRI VENT. PÕHI KOON.TALA1 D7,5 M18 CE	20	12,18
2	A76078	SIL. PUNKRI VENT. PÕHI KOON.TALA D7,5 M18 CE	20	13,77
3	A76079	SIL. PUNKRI VENT. PÕHI TUGIJALG, VÄLIMINE D7,5 M18 CE	20	12,91
4	A76080	SIL. PUNKRI VENT. PÕHI TUGIJALG, SISEMINE D7,5 M18 CE	8	8,78
5	A76081	SIL. PUNKRI VENT. PÕHI KOON.TUGI1 D7,5 M18 CE	40	2,68
6	A76083	SIL. PUNKRI VENT. PÕHI KOON.TUGI2 D7,5 M18 CE	20	2,19
7	A76082	SIL. PUNKRI VENT. PÕHI KOON.TUGI2 D7,5 M18 CE	20	4,67
8	A76071	SIL. PUNKRI VENT. PÕHI TUGIKONSOOL D5,3 M18 CE	20	2,86
9	A76084	SIL. PUNKRI VENT. PÕHI KOON.TUGI4 D7,5 M18 CE	10	3,14
10	A76085	SIL. PUNKRI VENT. PÕHI KOON.TUGI5 D7,5 M18 CE	2	1,42



Osa	Artikkel	Nimetus	Tk	Kaal
1	A76075	SIL. PUNKRI VENT. PÕHI KOON.PLAAT1 D7,5 M18 CE	20	44,58
2	A76076	SIL. PUNKRI VENT. PÕHI KOON.PLAAT2 D7,5 M18 CE	20	18,24
3	A74960	SIL. PUNKRI VENT. PÕHI ÄÄRELIIST D5,3 D7,5 M14	9	4,62
4	A76087	SIL. PUNKRI VENT. PÕHI ÜHEND D250 D7,5 M18	1	4,04
5	A76086	SIL. PUNKRI VENT. PÕHI KESKR.KINN D7,5 M18 CE	2	6,11
6	A75967	SIL. PUNKRI RONIMISLUUK D7,5-D5,3 CE	1	38,71
7	22445	SIIBER D250X100	1	5,92
8	32767	VILJATORU ÜLEMINEK D200/D250	1	1,51
9	A74907	SIL. PUNKRI ÕHUTORU D7,5-D5,3 CE	1	16,57
10	32796	ÕHUTORU D625-223 PAINDEOSA	1	8,45
11	504591	ÕHUTORU KLAMBER D625	2	0,52
12	A74824	SIL. PUNKRI KATUS, TÜHJ. MUHV 250X300 M13	5	8,93
13	A76120	SIL.PUNKER, SISEKOONUS, VILJAKONVEIERI KATTEPLEKK D5,3 D7,5 M18	1	2,4
14	42251	VILJATORU KLAMBER 2-OS D250	2	0,34
15	104243	6-KANTPESAPEAPOLT M6X70 AM	8	0,02
16	110530	MUTTER M6 DIN 934	8	0
17	300410	MASTIKS BUTÜÜL HELEHALL	1	0
18	A76091	POLDIPAKETT 7,5 SISEKOONUS M18	1	12,4
19	408155	JUHEND PAIGALD KASUTUS KOONILISED PUNKRID D5,3-D7,5 M18	1	0,26
20	504556	VILJATORU KLAMBER D200J D200	1	0,27

Kruvipaketi sisu on toodud leheküljel 13

Mõned väiksemad osad on pakitud ronimisluugi (6) sisse



D7,5 sisekoonus

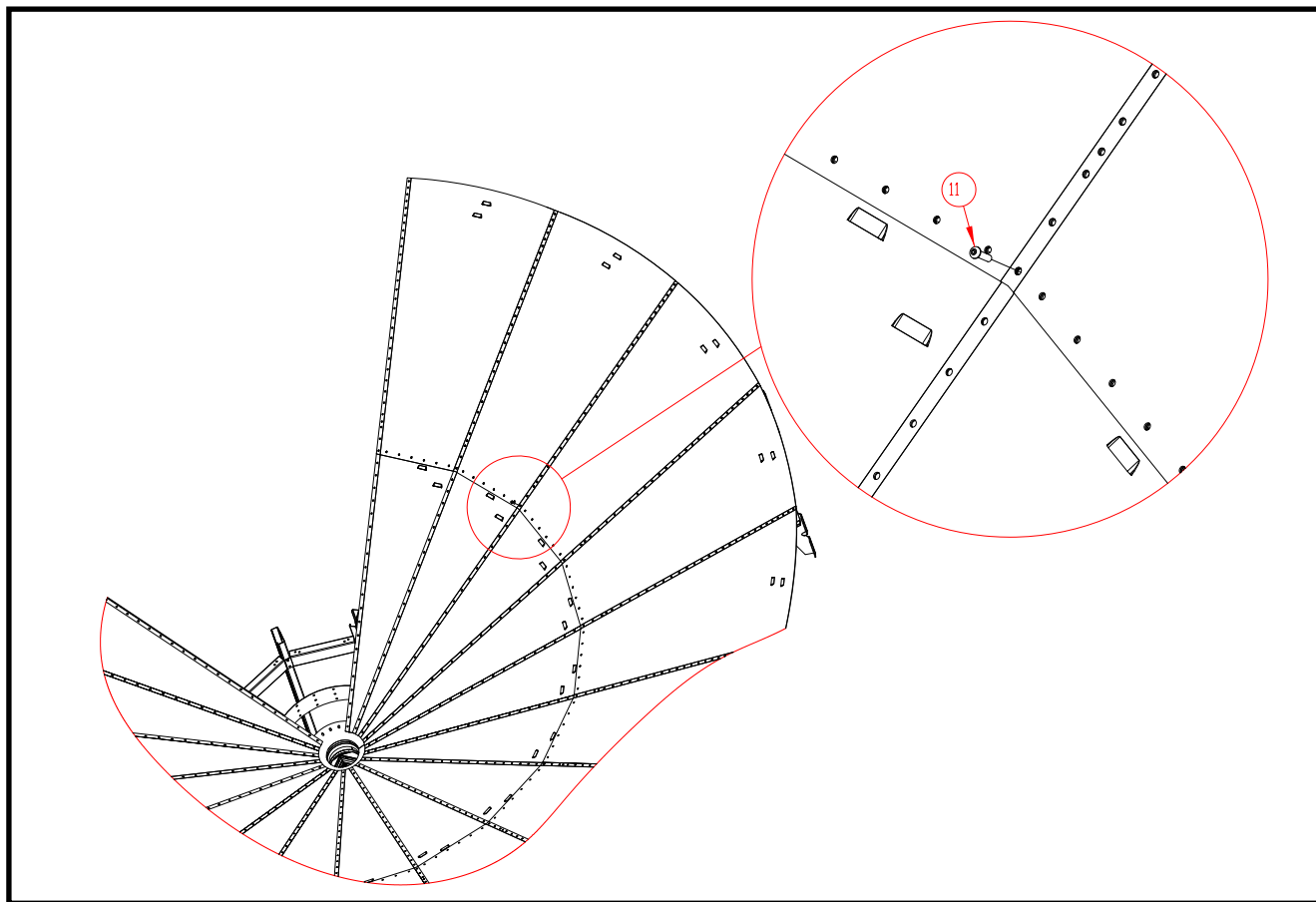
Osa	Artikkel	Nimetus	Tk	Kaal
1	A76097	SIL. PUNKRI KOON.PLAAT1 D7,5 M18 CE	20	44,58
2	A76098	SIL. PUNKRI KOON.PLAAT2 D7,5 M18 CE	20	18,24
3	A74960	SIL. PUNKRI VENT. PÕHI ÄÄRELIIST D5,3 D7,5 M14	9	4,62
4	A76087	SIL. PUNKRI VENT. PÕHI ÜHEND D250 D7,5 M18	1	4,04
5	A76086	SIL. PUNKRI VENT. PÕHI KESKR.KINN D7,5 M18 CE	2	6,11
6	A75967	SIL. PUNKRI RONIMISLUUK D7,5-D5,3 CE	1	38,71
7	22445	SIIBER D250X100	1	5,92
8	32767	VILJATORU ÜLEMINEK D200/D250	1	1,51
9	A76120	SIL.PUNKER, SISEKOONUS, VILJAKONVEIERI KATTEPLEKK D5,3 D7,5 M18	1	2,4
10	42251	VILJATORU KLAMBER 2-OS D250	2	0,34
11	104243	6-KANTPESAPEAPOLT M6X70 AM	8	0,02
12	110530	MUTTER M6 DIN 934	8	0
13	300410	MASTIKS BUTÜÜL HELEHALL	1	0
14	A76091	POLDIPAKETT 7,5 SISEKOONUS M18	1	12,4
15	408155	JUHEND PAIGALD KASUTUS KOONILISED PUNKRID D5,3-D7,5 M18	1	0,26
16	504556	VILJATORU KLAMBER D200J D200	1	0,27

Kruvipaketi sisu on toodud leheküljel 13

Kruvipakett A76091

Osa	Artikkel	Nimetus	Kogus	Ühik
1	104270	KUUSKANTPEAPOLT 10X25 AM ISO 7380 10.9	1320	tk.
2	102210	KRUVI 6K ZN 8.8 10X25 AM DIN933	307	tk.
3	102499	KRUVI 6K ZN 8.8 12X20 AM DIN933	425	tk.
4	110570	MUTTER M12 ZN8 DIN934	425	tk.
5	110560	MUTTER M10 ZN 8 DIN934	1647	tk.
6	107523	PLEKIKRUVI ISEKEERM. 6K 5,5X19 ZN DIN7504-K	300	tk.
7	101810	KRUVI 6K ZN 8.8 8X16 AM DIN933	105	tk.
8	110540	MUTTER M8 ZN 8 DIN934	105	tk.
9	102271	ÄÄRIKU KRUVI 6K 10X30 ZN 8.8 DIN 6921	170	tk.
10	111550	SEIB M 10 DIN125 ZN	530	tk.
11	104272	KUUSKANTPEAPOLT 10X35 AM ISO 7380 10.9	22	tk.

- Seibid koonuse all oleva ronimisluugi raami ja õhutoru raami kruviühendustele (punkri sise- ja välisküljele)
- Seibid koonuse kohal oleva tihendusliistu A74960 kruviühendustesse (punkri välisküljele, vt lk 33)
- Kruvide komplekti A76091 kuuluvad tooted tarnitakse neljase eraldi pappkarbis.
- Kruvid nr 11 "6-KANTPEAPOLT 10x35" kasutatakse ristumiskohtades, kus üksteise peal on kohakuti neli koonuseplaati. (vt joonist)



PUNKRI KOKKUMONTEERIMINE

Tõsteasad ja väljatõmbeühendused

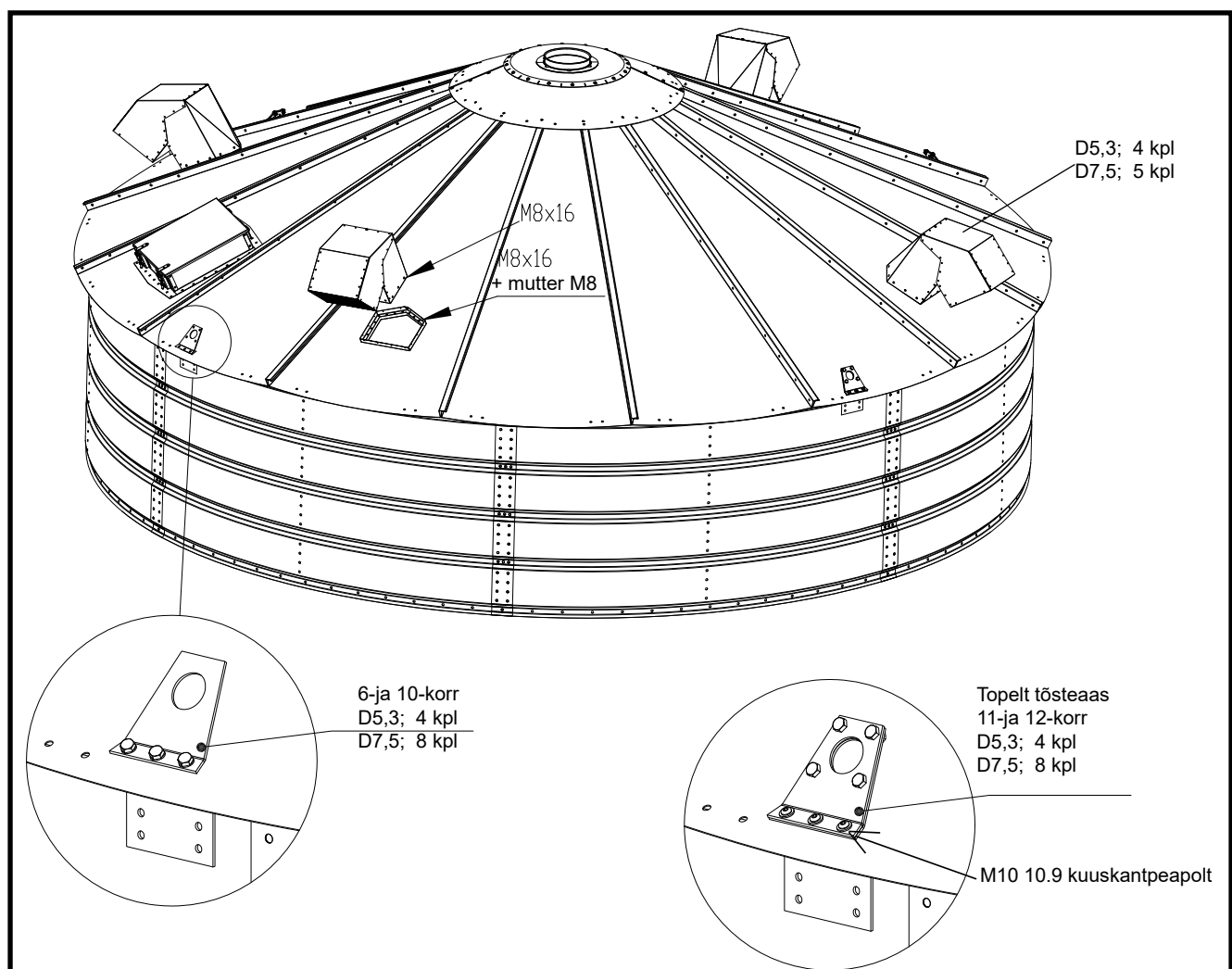
Kui esimene korrus on kokku pandud ja katus paigaldatud, paigaldatakse väljatõmbeühendused. Väljatõmbeühendused paigaldatakse servast ca 500 mm kaugusele. Katuse sektoriplekki lõigatakse auk ja puuritakse D9 augud kinnituskrvidele. Šabloonina kasutatakse väljatõmbeühenduse alumist äärt. Väljatõmbeühendus kinnitatakse M8 kruvidega ja tihendatakse liimastiksiga.

Tõsteasad kinnitatakse punkri katuse ja seinaelemendi ühenduskohta (*juhend 408040 Silindrilised laopunkrid, joonis 11*). Tõsteasade augus tuleb puurida.

NB!

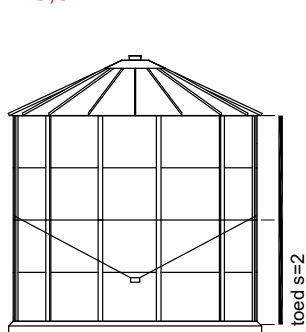
11- ja 12-korruseliste punkrite puhul tuleb kasutada tõsteasasid.

NB! Tõsteasade poldid – M10 10.9 kuuskantpeapoldid.

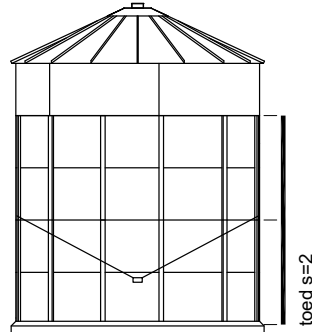


Püsttugede elemendiskeemid

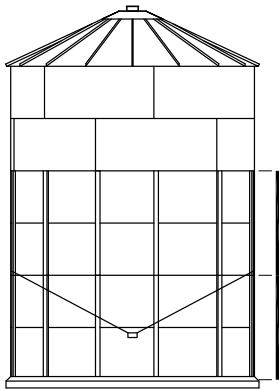
Püsttoed D5,3



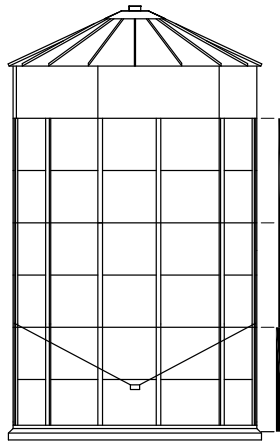
4 korrust



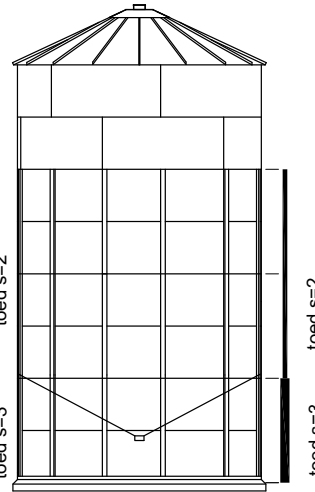
5 korrust



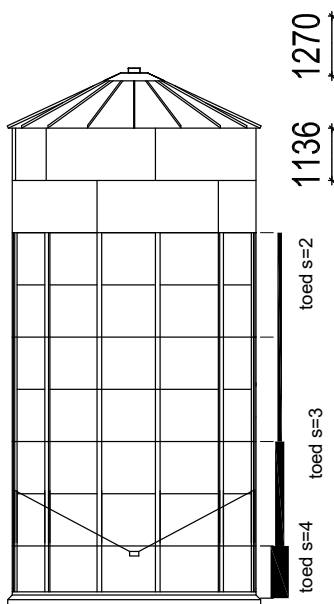
6 korrust



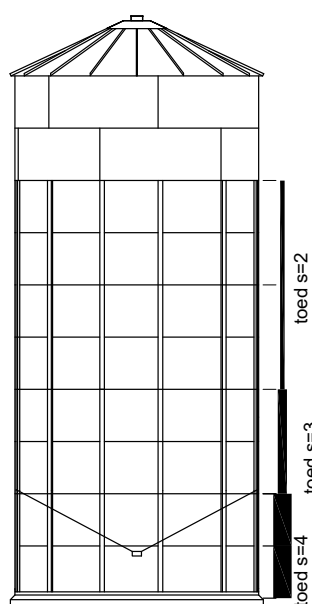
7 korrust



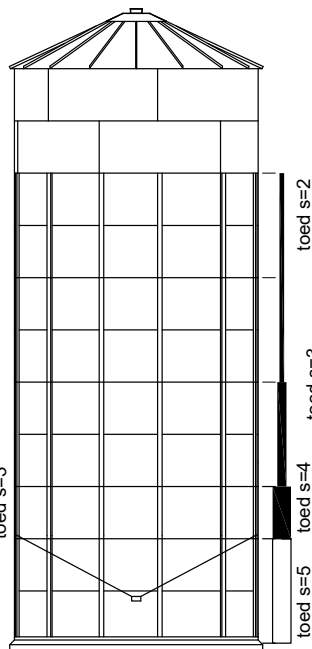
8 korrust



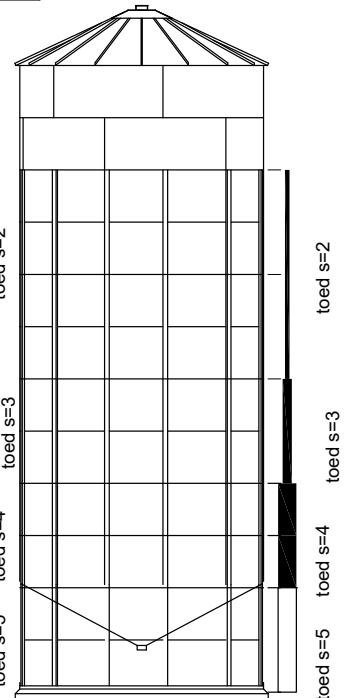
9 korrust



10 korrust



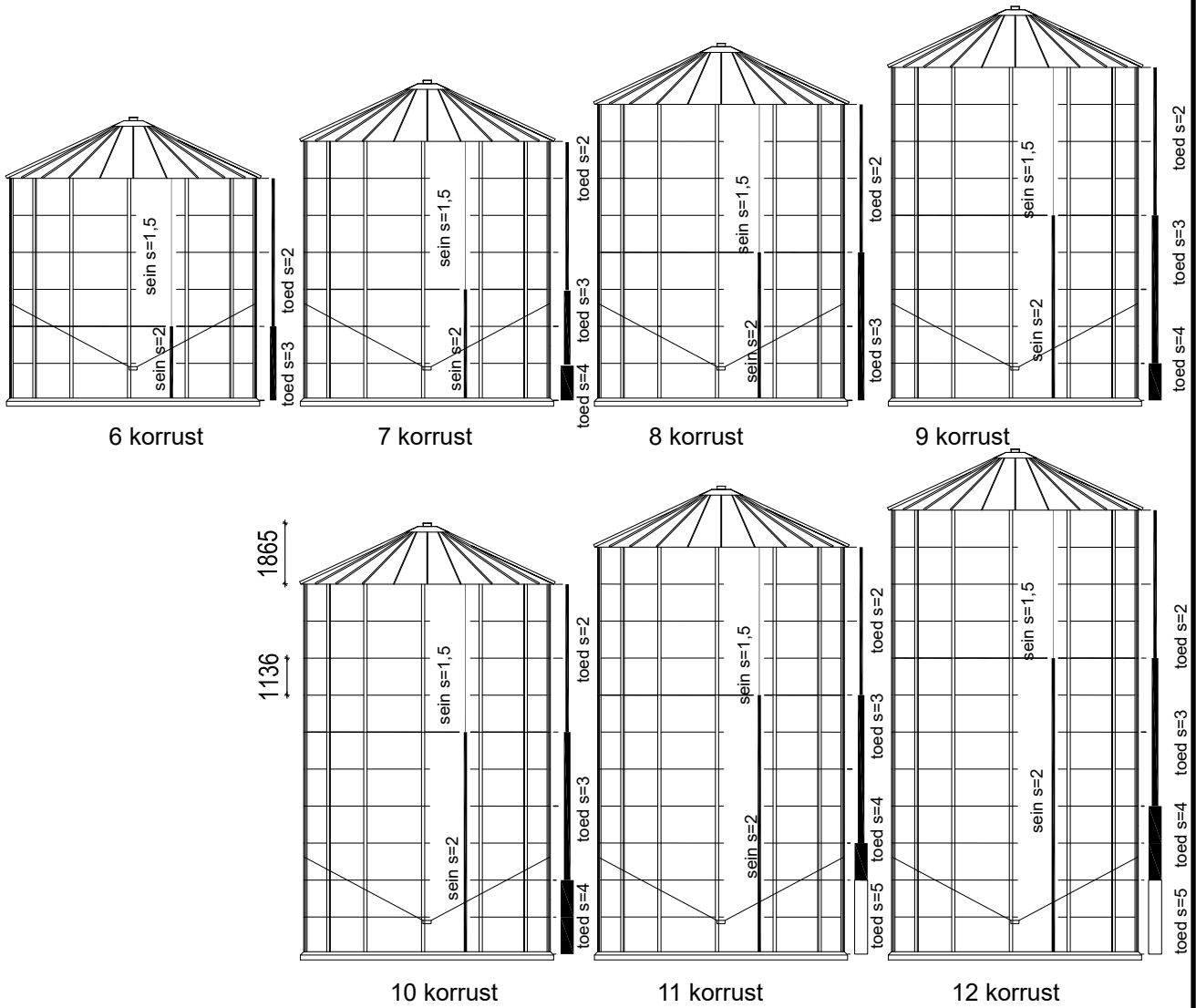
11 korrust



12 korrust

Kõikide seinaelementide pleki paksus $s = 1,25$

Püsttoed ja elemendid D7,5



Koonusest kõrgemale seina paigaldatav ronimisluuk (luuk teraviljaruumi)

D5,3 punker

Valmislõigatud auguga seinaplekk paigaldatakse kolmandasse korrusesse. Ronimisluuk paigaldatakse sissepoole punkri küljele.

6–10-korruselise punkri luuk on väiksem, see paigaldatakse auku, mille mõõdud on 686 x 686 mm.

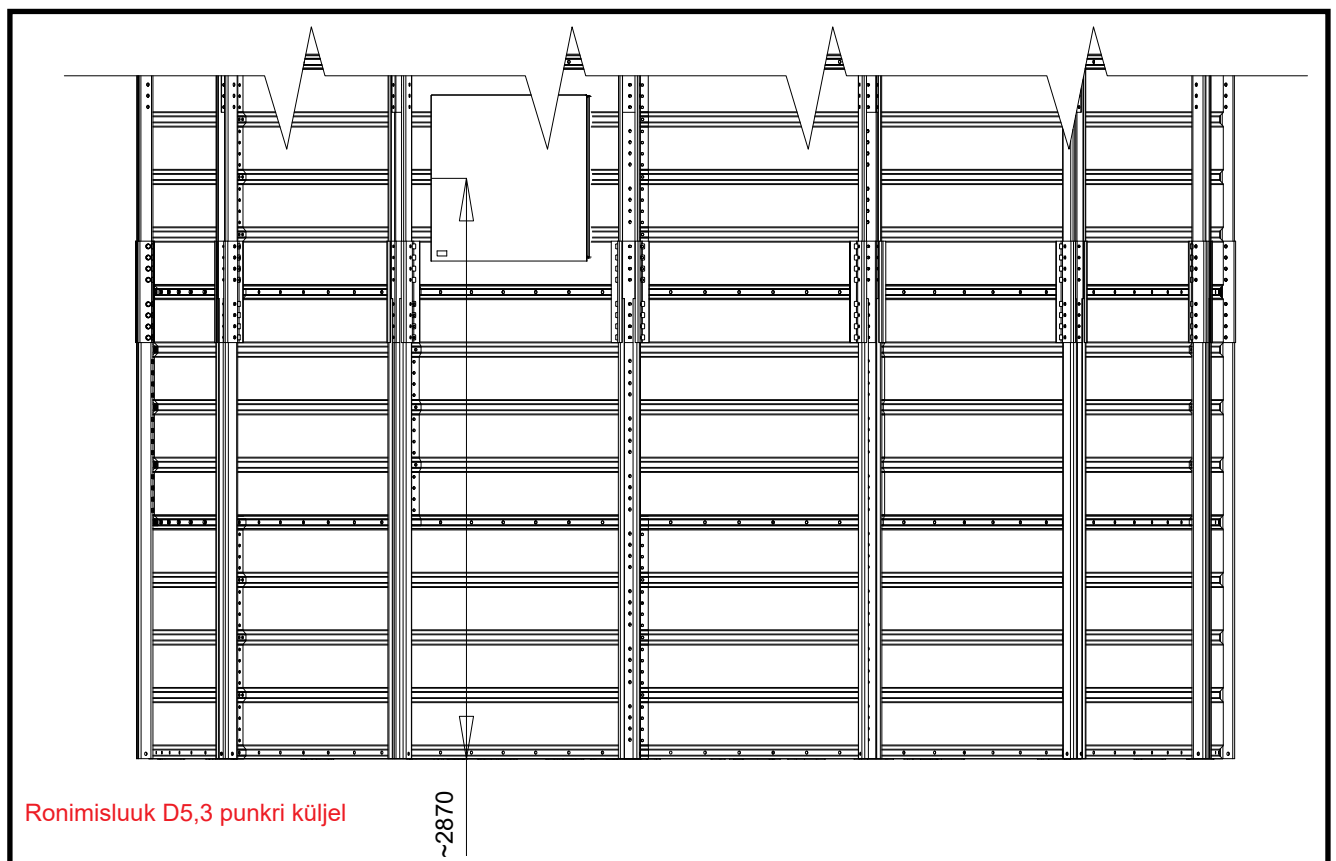
11-12-korruselise punkri luuk on suurem, see paigaldatakse auku, mille mõõdud on 814 x 814 mm.

Ronimisluuk kinnitatakse M10x25 äärikukruvidega. Ühendus punkri kesta ja ronimisluugi raami vahel tihendatakse butüülkompaundiga, mis kantakse ronimisluugi raami ja punkri kesta vahelisse ühendusse.

Tööde õige järjekorra määramisel tuleb silmas pidada, et sisekoonuse tihendusliist A74960 jääb osaliselt ronimisluugi raami ja punkri kesta vahele. Vajadusel saab liistu A74960 ülemisest servast tüki välja lõigata, et liistu ülemine serv ei jääks raami poltidele ette. (vt *joonist lk 33*)

Koonusest kõrgemale paigaldatav ronimisluuk kinnitatakse lõplikult alles koos tihendusliistu paigaldamisega.

Koonusest madalamale paigaldatav luuk A75967 ja õhutoru ühendust sel etapil veel ei paigaldata, need paigaldatakse hiljem (vt *lk 30*).



D7,5 punker

Seinaplekis ei ole valmislõigatud auku. Auk lõigatakse joonisel näidatud kõrgusele. Ronimisluk paigaldatakse sissepoole punkri küljele.

D7,5 punkri luk on suurem, see paigaldatakse auku, mille mõõdud on 814 x 814 mm.

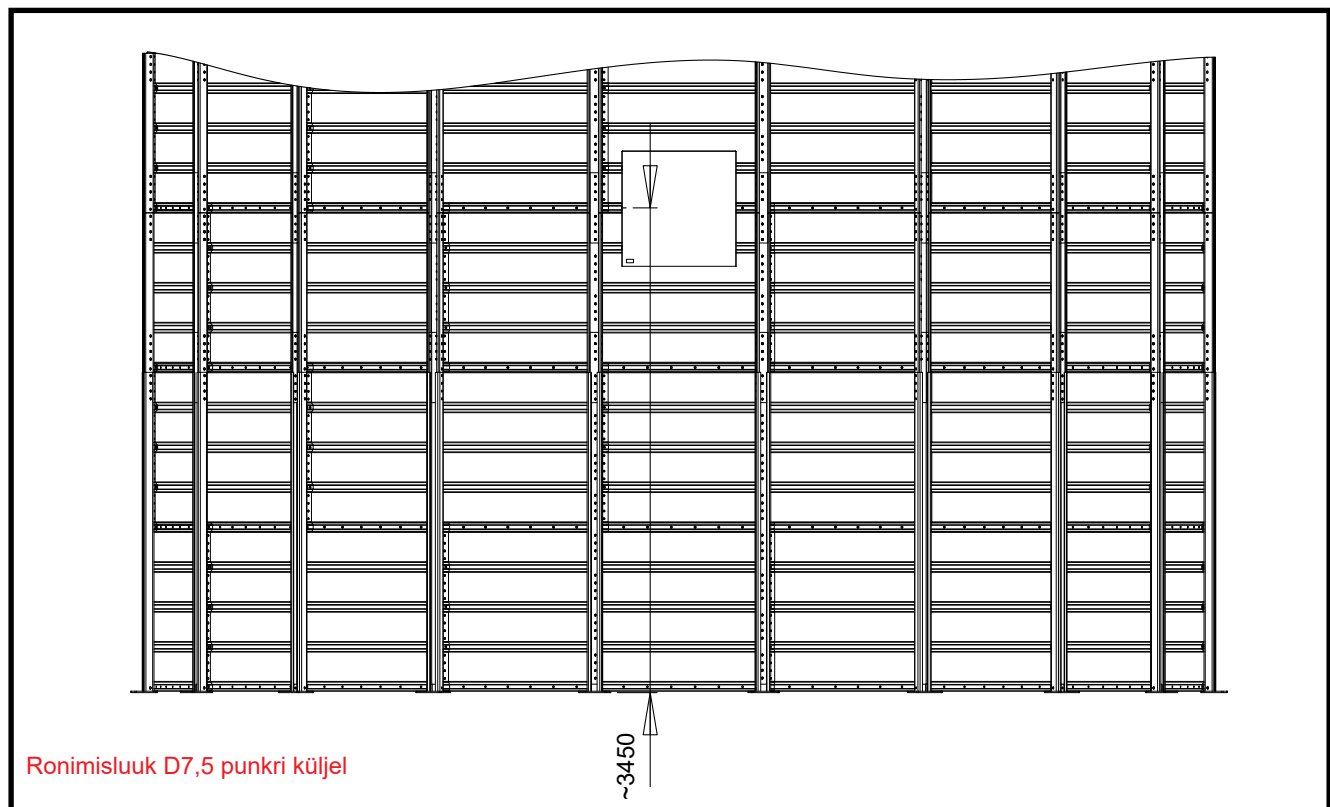
Tähelepanu! Koonusest kõrgemale paigaldatavat ronimisluku ei tohi ajada segamini väiksema ronimisluguga. Väiksem luk paigaldatakse koonusest madalamale.

Ronimisluk kinnitatakse M10x25 äärikukruvidega. Ühendus punkri kesta ja ronimislugi raami vahel tihendatakse butüülkompaundiga, mis kantakse ronimislugi raami ja punkri kesta vahelisse ühendusse.

Tööde õige järjekorra määramisel tuleb silmas pidada, et sisekoonuse tihendusliist A74960 jääb osaliselt ronimislugi raami ja punkri kesta vahele. Vajadusel saab liistu A74960 ülemisest servast tüki välja lõigata, et liistu ülemine serv ei jääks raami poldidele ette. (vt joonis Tihendusliistude kinnitamine, lk 33)

Koonusest kõrgemale paigaldatav ronimisluk kinnitatakse lõplikult alles koos tihendusliistu paigaldamisega.

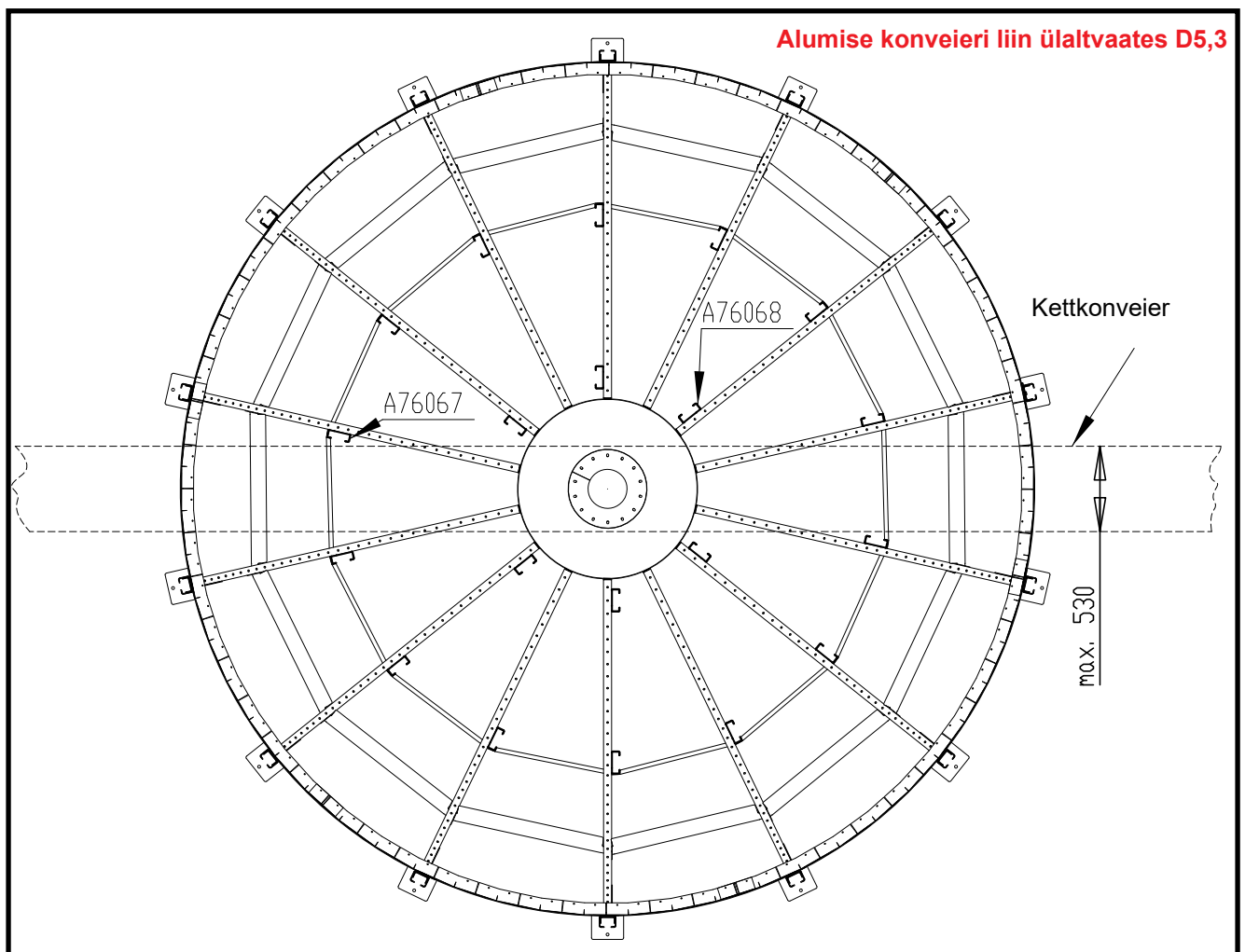
Koonusest madalamale paigaldatav luk A75967 ja õhutoru ühendust sel etapil veel ei paigaldata, need paigaldatakse hiljem. (vt lk 30)



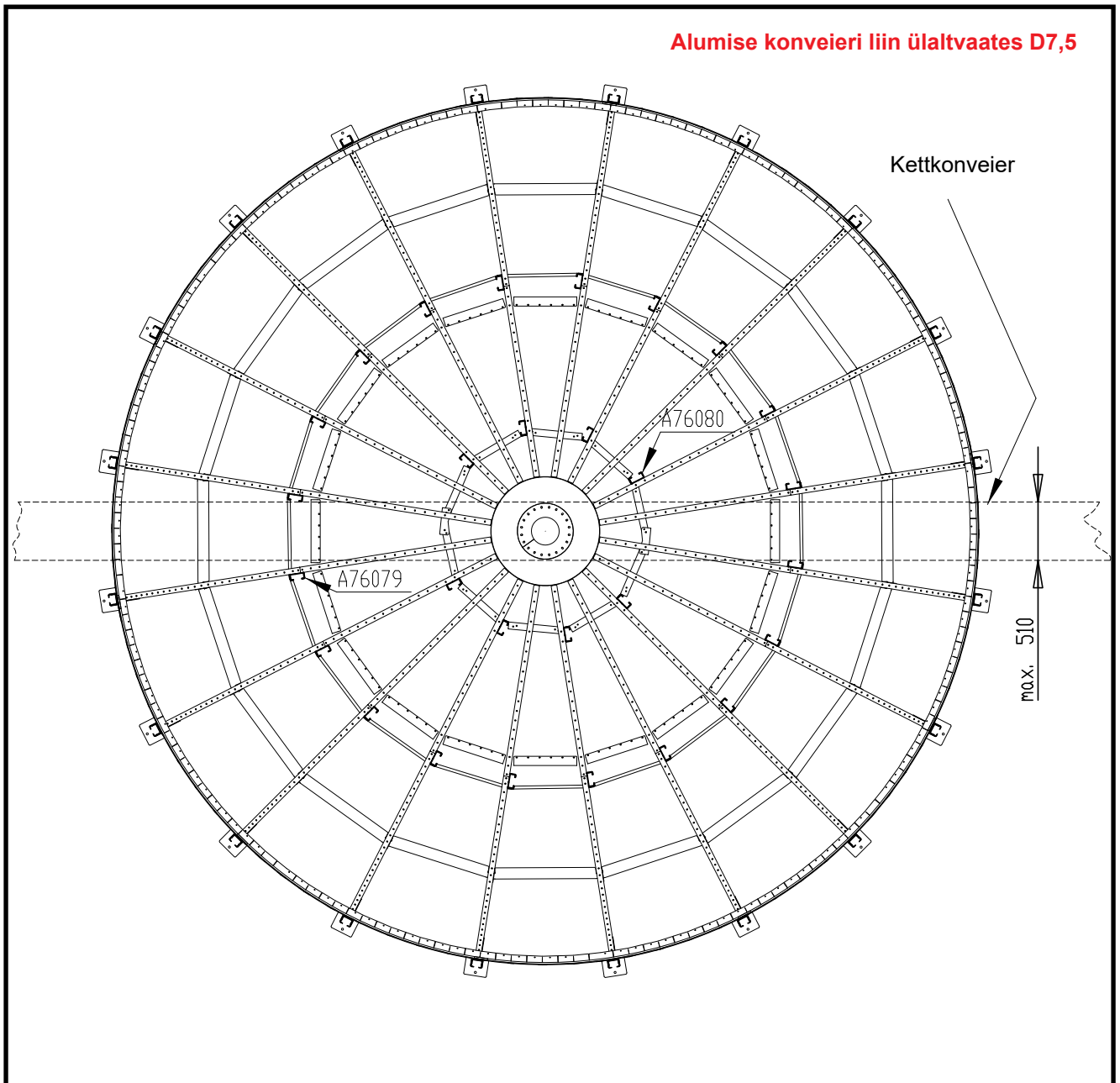
NB! Olulised toimingud koonuse kokkumonteerimisel

Enne punkri väliskesta lõplikku kokkumonteerimist ja vundamendi külge kinnitamist tuleb teostada järgmised toimingud:

- alumises korruses tuleb üks seinaplekk jätta paigaldamata, sealtkaudu toimetatakse punkri sisse koonuse osad.
- kui punkri tühjendamiseks kasutatakse kettkonveierit või viljatigu, tuleb konveier paigaldada punkri sisse soovitud paika keskjoonele. Nii saab asetada koonuse tugijalad selliselt, et need lähevad konveierist mööda. D5,3 tüüpi punkris on konveieri toruraami maksimaalne laius 530 mm ja D5,3 tüüpi punkris 510 mm.
- Koonus paigaldatakse punkri sisse enne punkri kesta kinnitamist betoonvundamendi külge.
- Selleks, et vundamendi külge kinnitamata punker paigal/püsti püsiks, tuleks kinnitada kest sobiva intervalliga troppide abil nt betoonplokkide külge.







Koonuse kokkumonteerimine

Neil juhendis olevatel joonistel, millel punkri tüüpi pole märgitud, on kujutatud D5,3 punker.

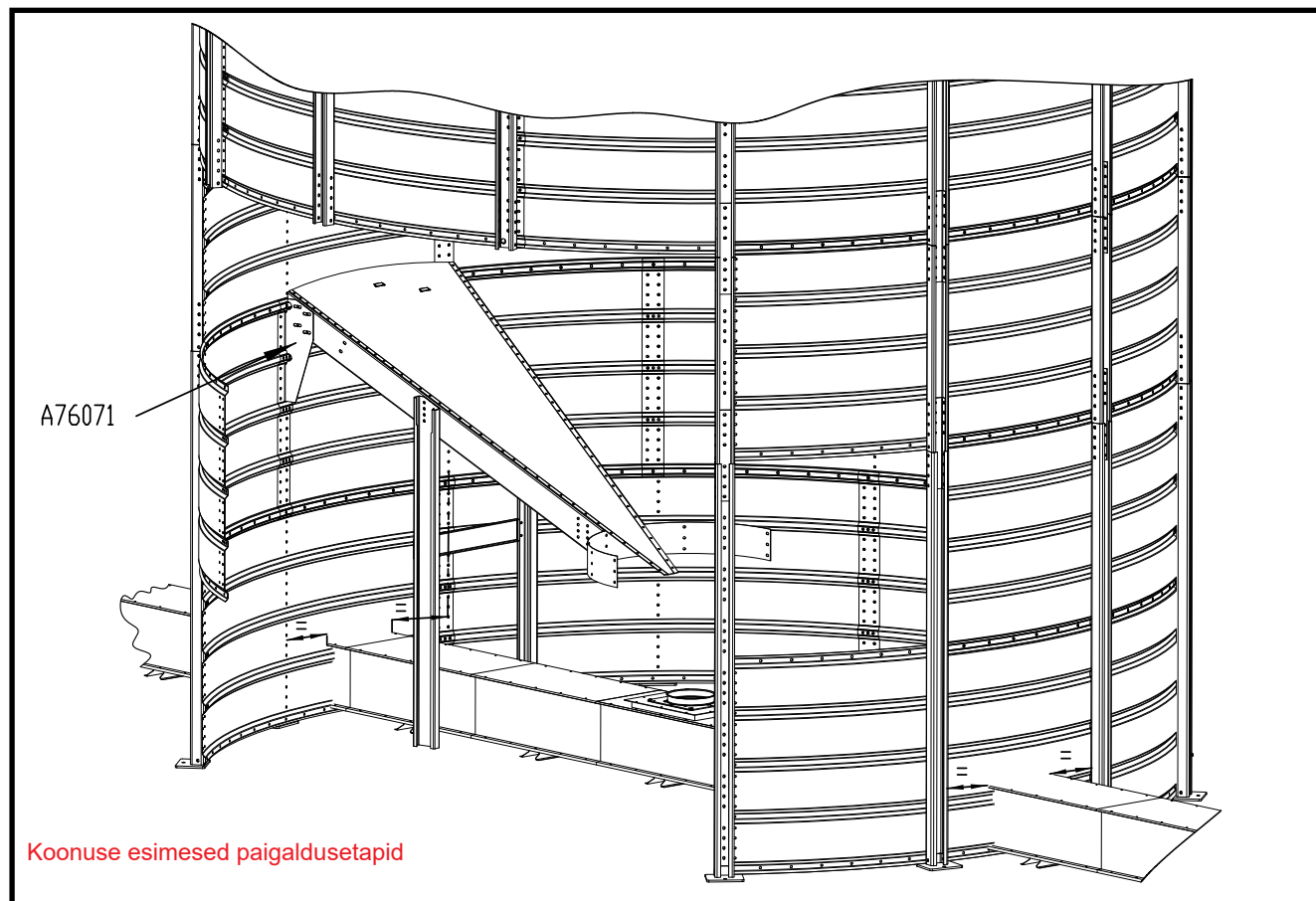
D7,5 punkri koonus pannakse kokku sama põhimõtte järgi, ent enne külgnevate sektoriplekkide paigaldamist ühendatakse sektoripleki ülemise osa külge alaosa sektoriplekk. Kokkumonteerimise käigus tihendusmastiks ei kasutata.

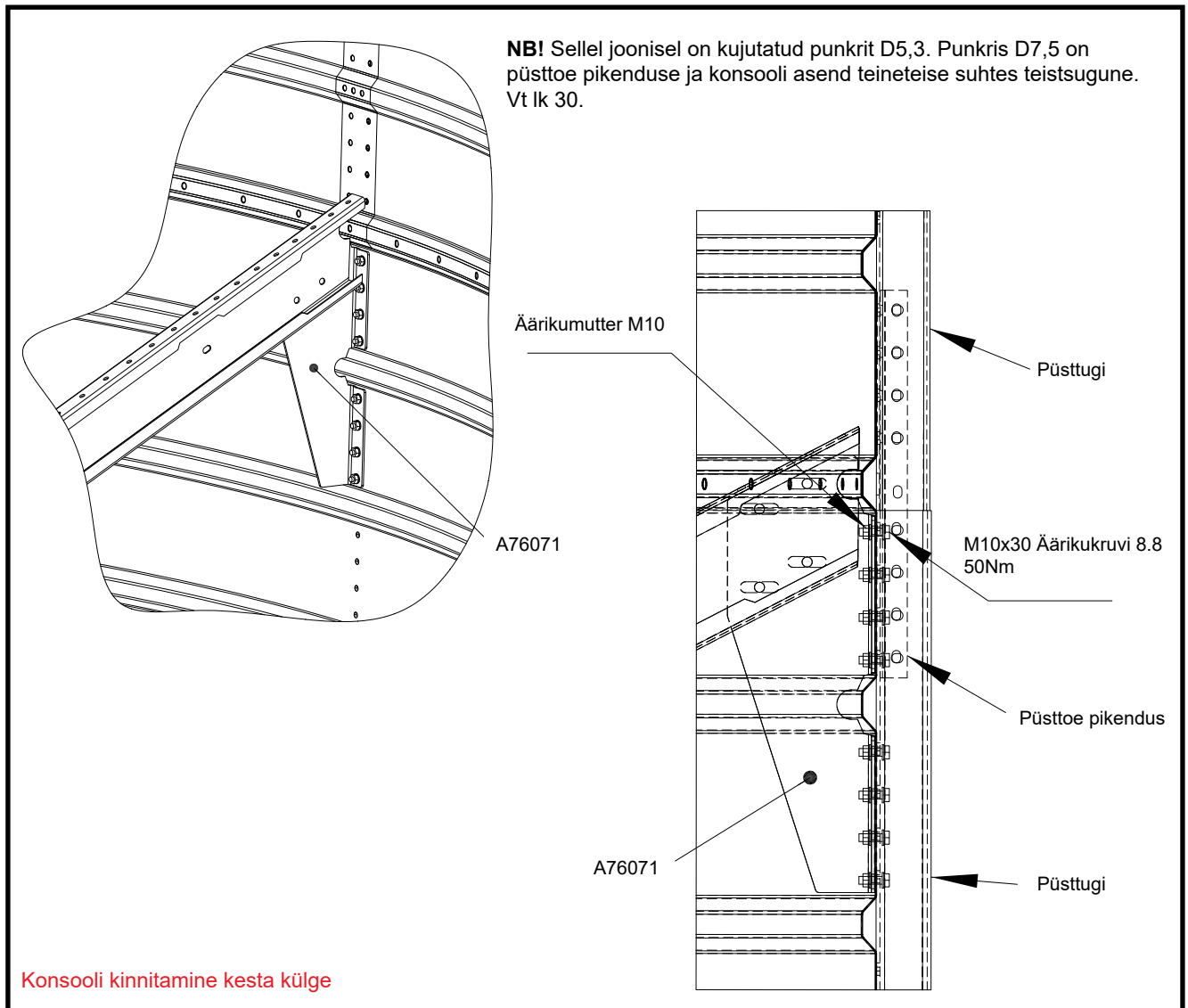
Kõigepealt paigaldatakse tugikonsoolid A76071, koonuse tala, jalad ja keskrõnga kinniti.

Tugikonsool A76071 paigaldatakse samasse kohta nagu punkri kesta püsttoedki. Konsooli paigalduskõrgust tuleb vaadata jooniselt, arvutades välja õige vagude vahe. (Vt lk 23 ja 30 ülemine joonis: punker D5,3 / lk 23 ja 30 alumine joonis: punker D7,5). Konsool kinnitatakse punkri kesta külge M10x30 äärikukruvidega, 8 tk/ konsool.

Konsool, punkri kest, püsttugi ja püsttoe pikendus kruvitakse kõik üksteise külge kinni. (vt joonis Konsooli kinnitamine kesta külge, lk 23)

Koonuse talad kinnitatakse keskrõnga ja jalgade külge M12 poltidega. Sellel etapil polte veel kinni ei pingutata. Osad paigaldatakse päripäeva. Viljateo või kettkonveieri kasutamisel tuleb silmas pidada, et konveieri või teo liin peab kulgema sümmeetriliselt punkri kesta püsttugede vahelt läbi, et koonuse jalad mahuksid oma kohtadele. (vt joonis Koonuse esimesed paigaldusetapid, lk 22)





Koonuse talade peale paigaldatakse sektoriplekid. Sektoriplekkide ülemisi ja alumisi polte veel ei paigaldata. Sektoriplekkide kinnitamisel kasutatakse ümarpeapolte. Poldid pingutatakse alles pärast seda, kui kõik tugijalad ja sektoriplekid on oma kohale asetatud. Enne, kui kogu koonus on kokku monteeritud, tõstetakse kõik ülejäänud osad punkri sisse ja pannakse viimane seinaplekk kohale.

Tähelepanu!

Ronimisluuk paigaldatakse punkri alaosa (koonusest madalamale) enne viimase seinapleki paigaldamist. (Vt joonised lk 25, 30)



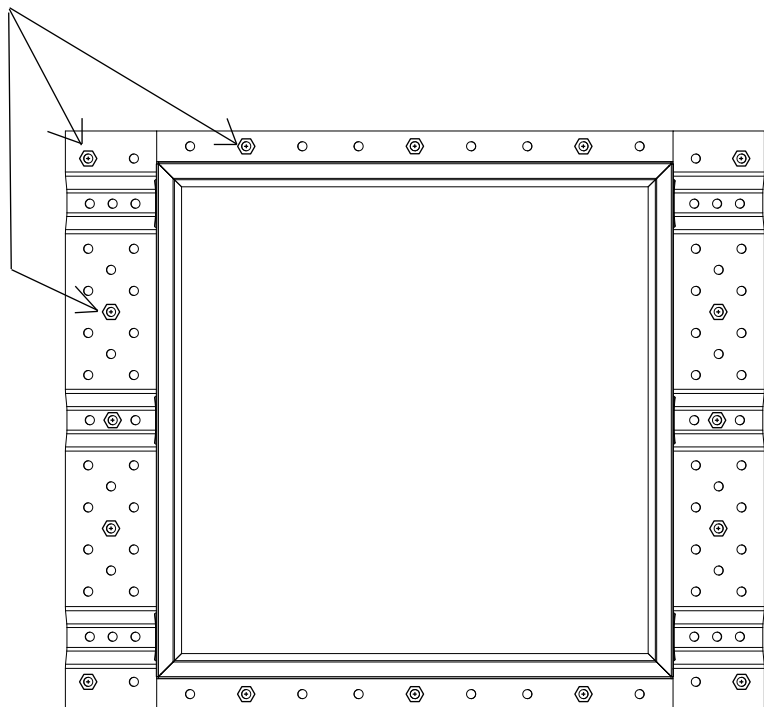
Koonusest madalamale paigaldatav ronimisluuk

Seinaplekki lõigatakse 686x686 mm auk. Ronimisluuk paigaldatakse sissepoole punkri küljele, seejuures ei tohi unustada tihendusmastiksist. Luuk kinnitatakse M10 kruvidega, kruvi ja mutri alla asetatakse seib. (Vt joonis lk 30)

Koonusest madalamale paigaldatav õhutoru ühendus (ainult ventileeritav punker)

Õhutoru ühendus paigaldatakse samal viisil nagu ka koonusest madalamal paiknev ronimisluuk.

Koonusest madalamale jäävad raamid kinnitatakse M10 kruvidega
16tk/ raam.

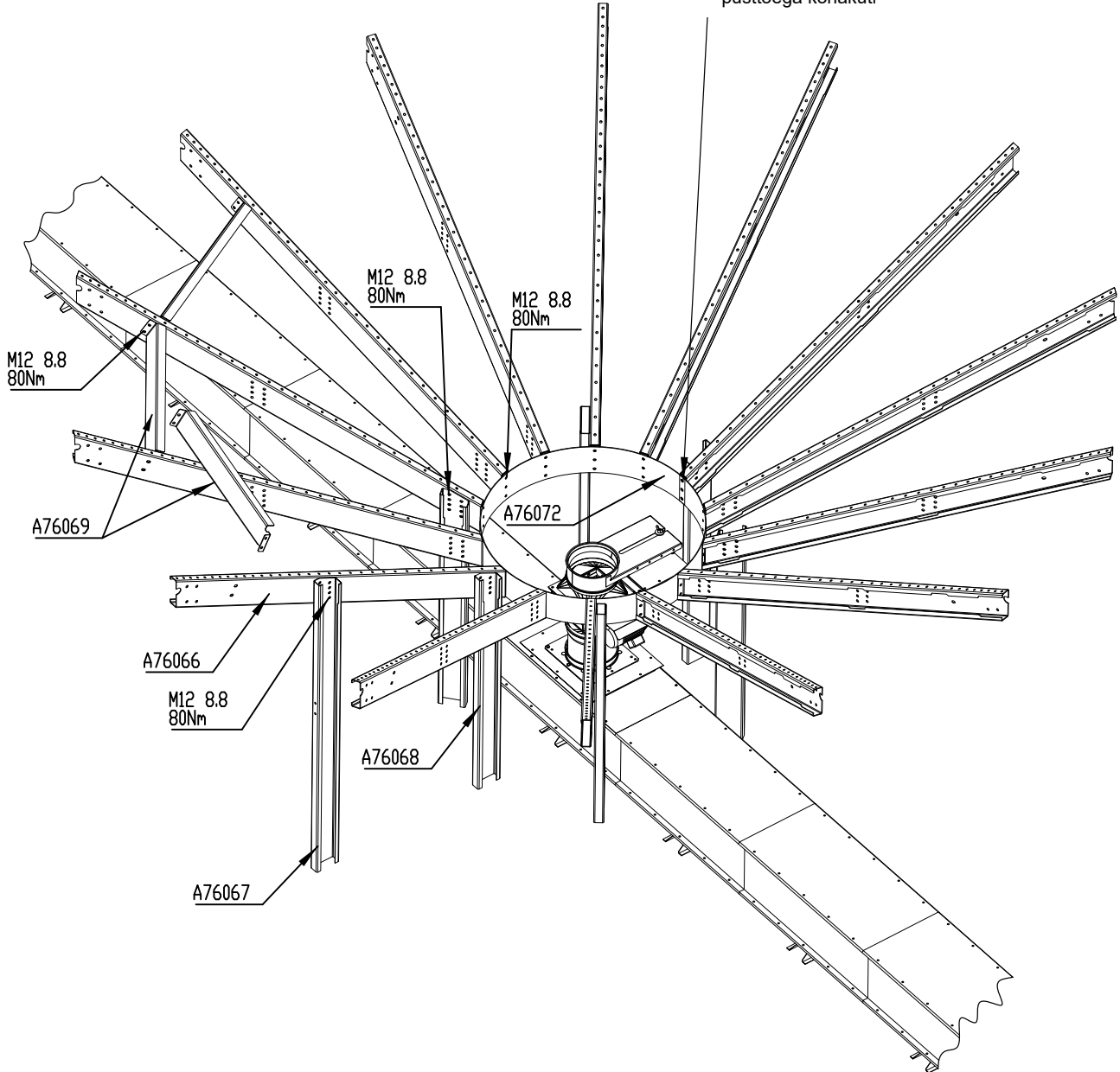


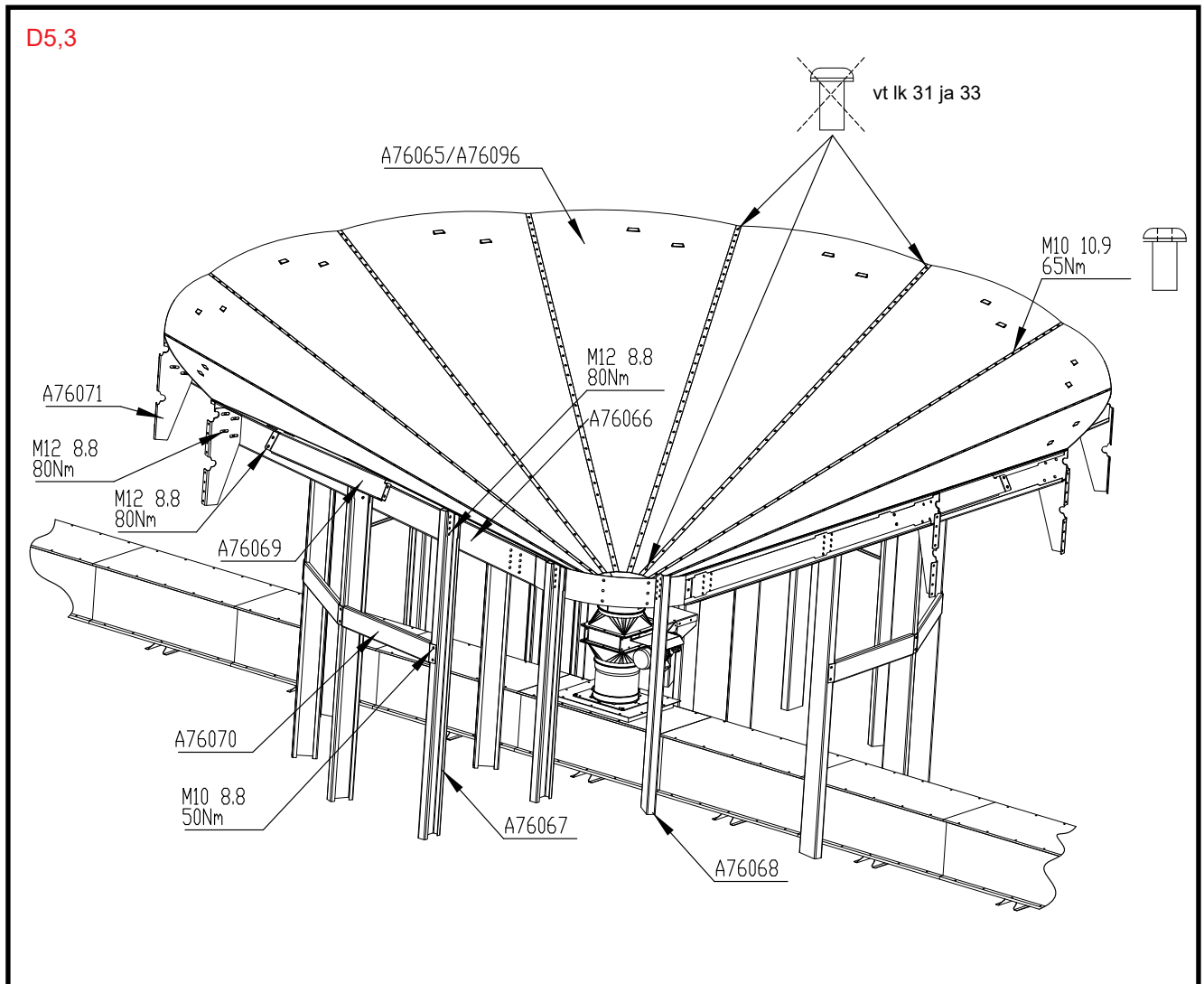
Tähelepanu!

Koonusest kõrgemal olev luuk tuleb kindlasti kinnitada kõigist kinnitusavadest.

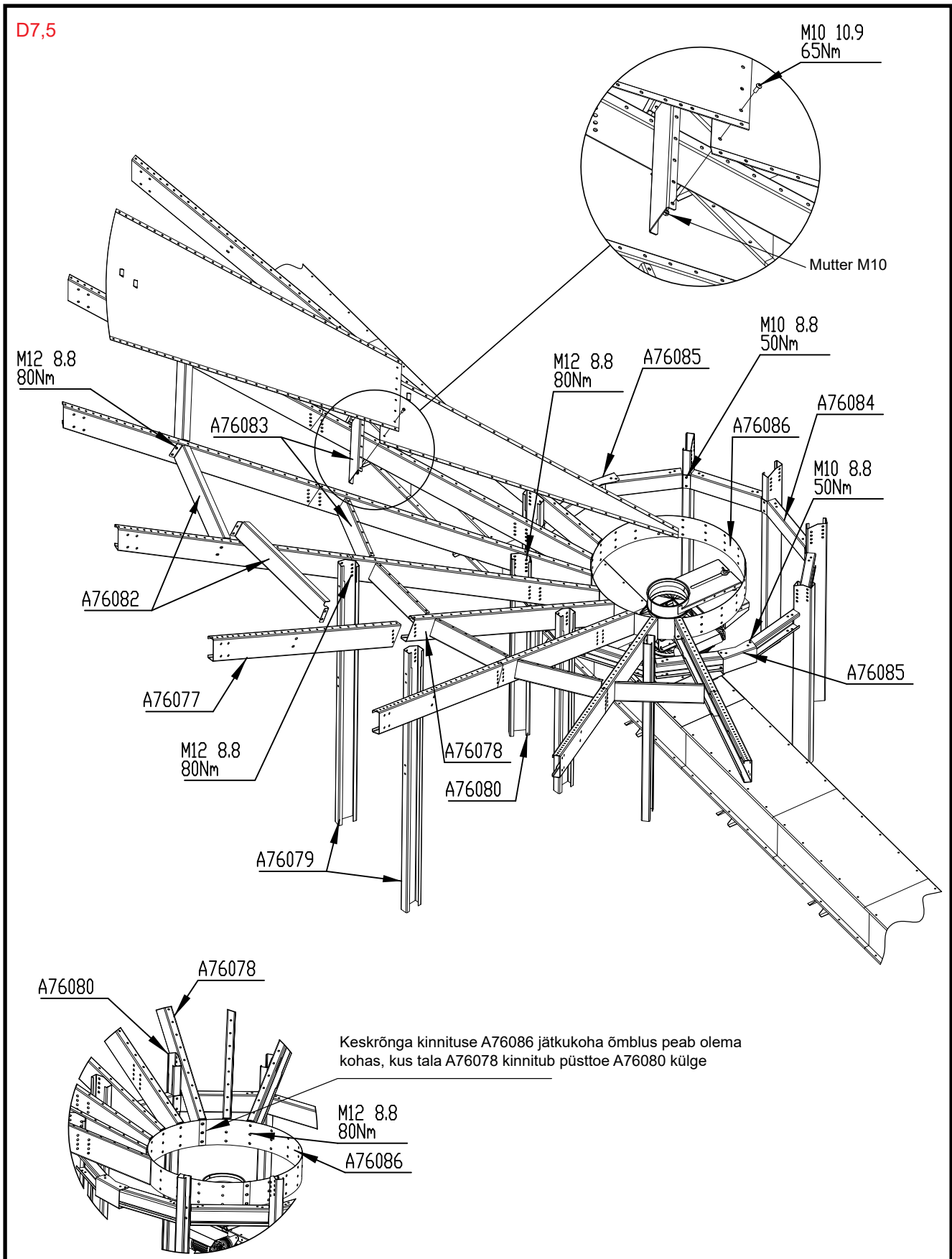
D5,3

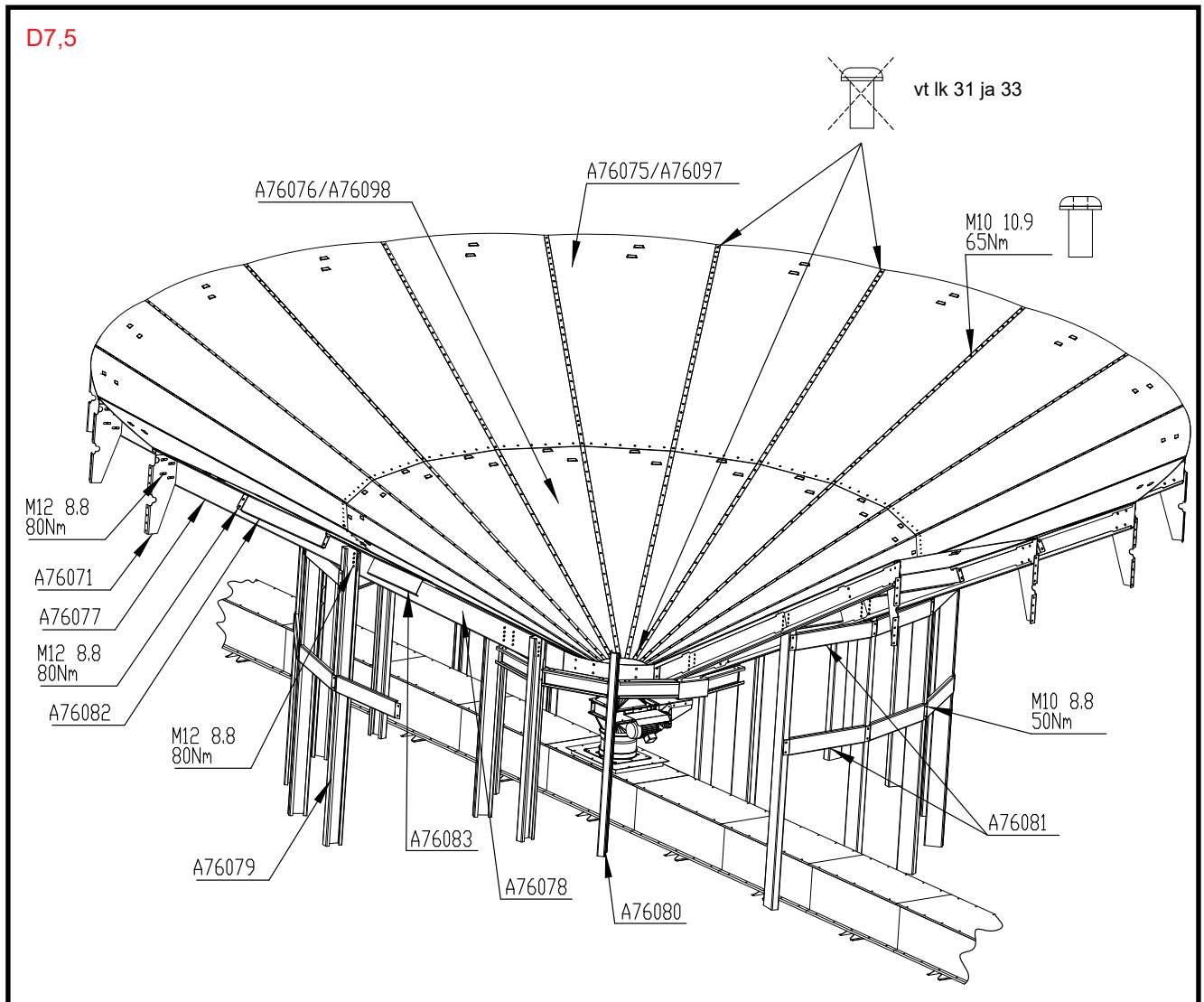
Keskrõnga kinnituse jätkukoha õmblus
püsttoega kohakuti



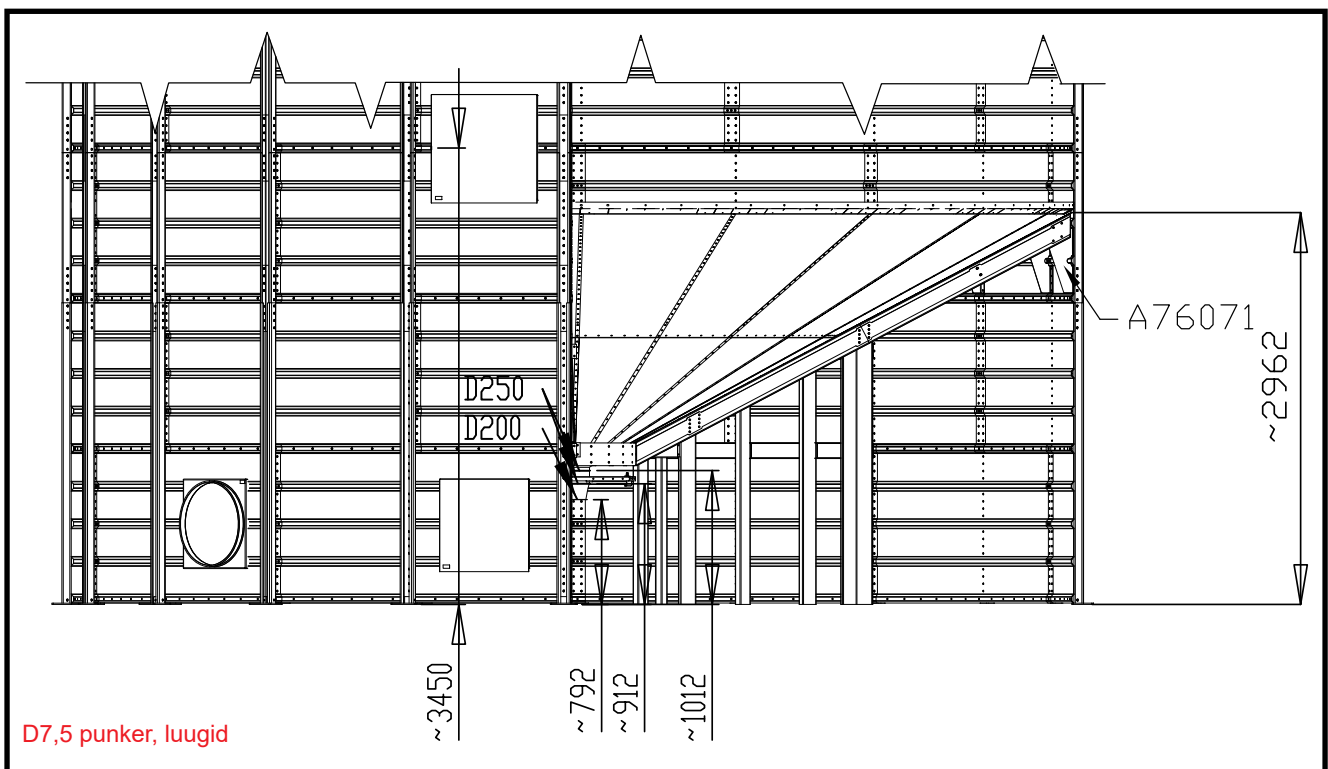
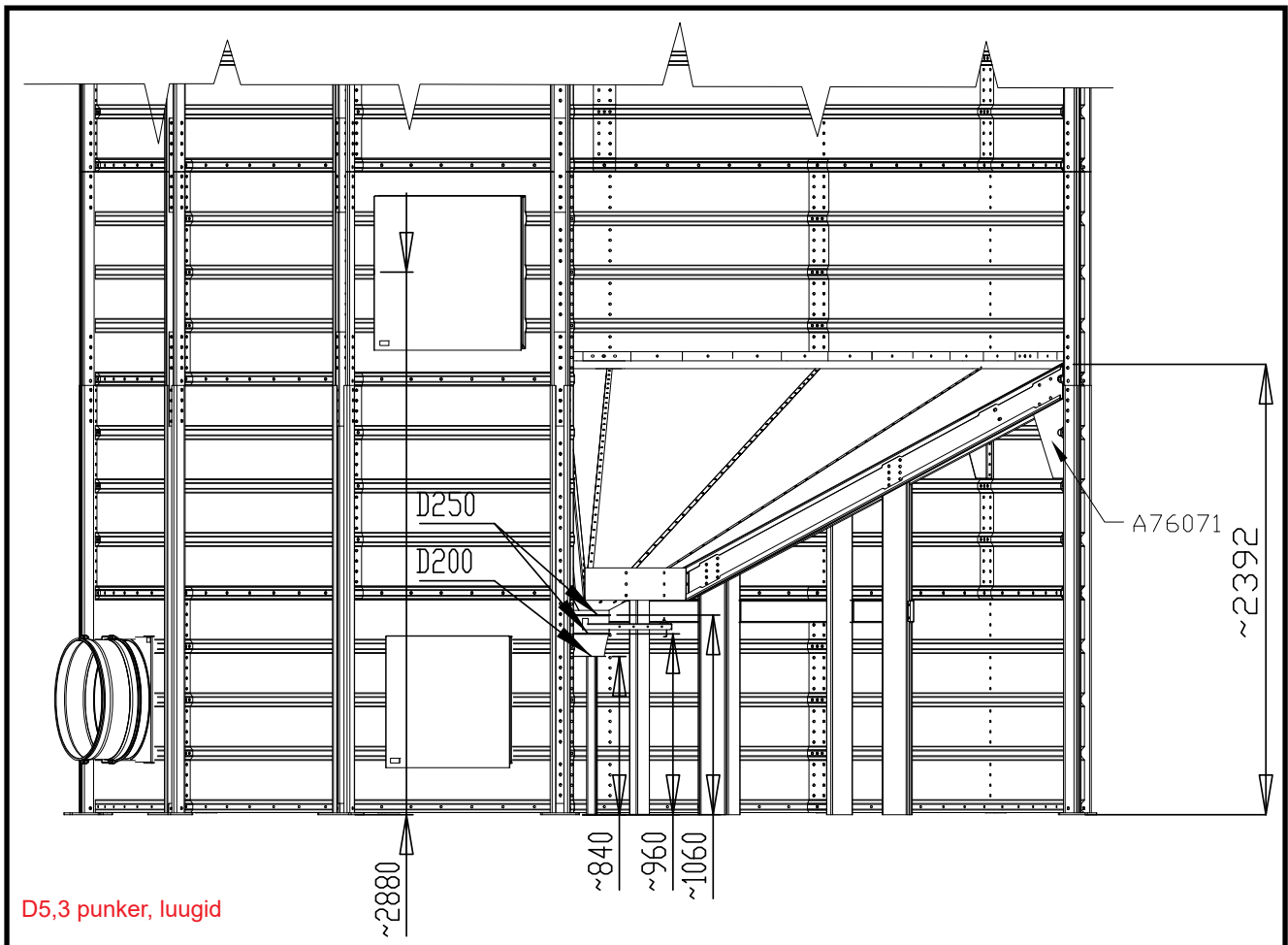


Sisemised jalad (A76068) paigaldatakse joonisel näidatud intervalliga. Sisemised jalad kinnitatakse iga teise horisontaaltala (A76066) külge. Konveieri ava juures on kõrvuti kaks horisontaaltala, mille külge püsttuge ei kinnitata. Sisemisi jalgu on kokku (A76068) 6 tükki. Jalgade vahekaugus on samasugune ka siis, kui konveierit ei paigaldata. Keskrõnga kinniti (A76072) jätkukoha õmblus peab paiknema kohas, kus on püsttugi.



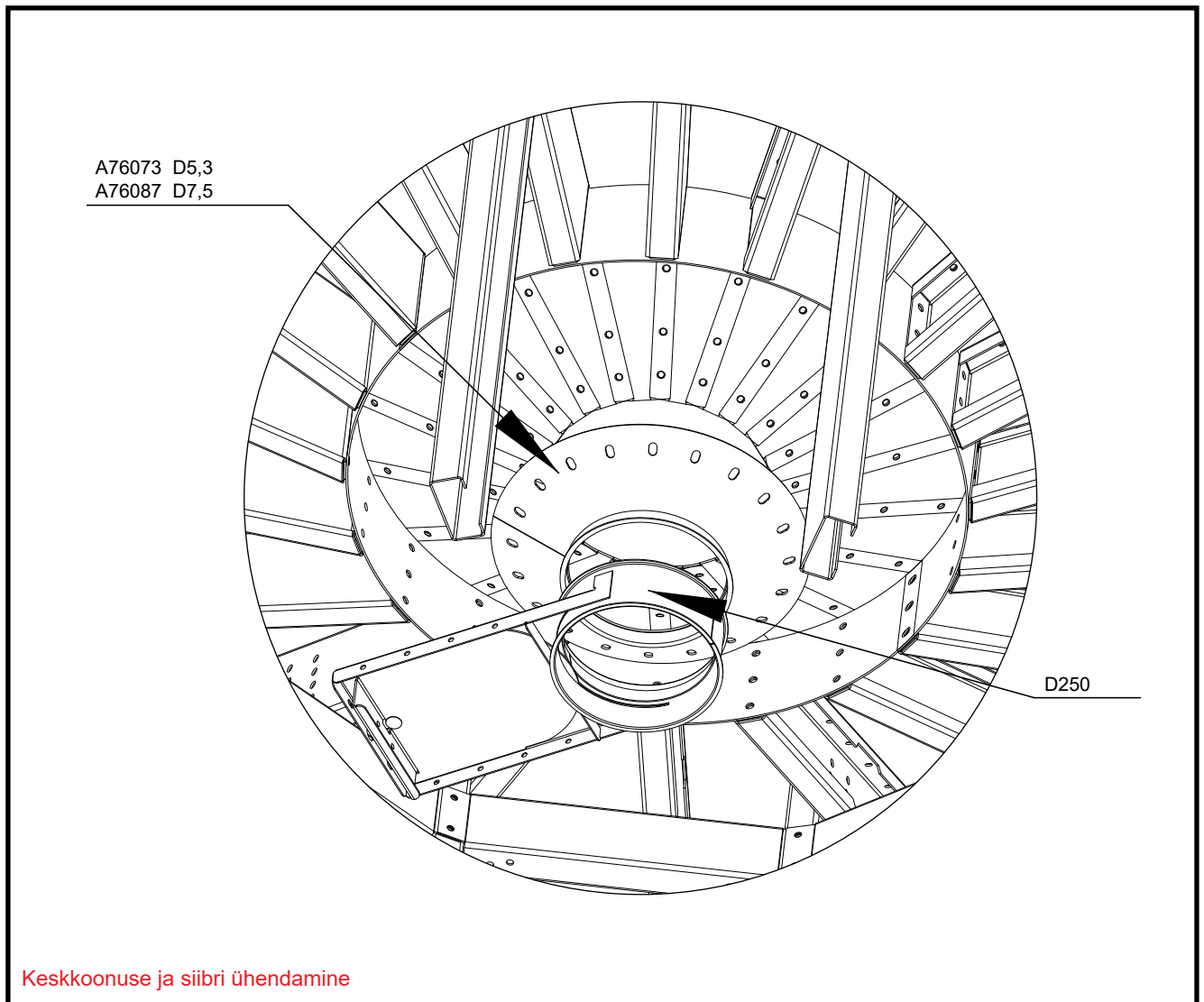


Sisemised jalad (A76080) paigaldatakse joonisel näidatud intervalliga. Sisemised jalad kinnitatakse iga teise horisontaaltala (A76078) külge. Konveieri ava juures on kõrvuti kolm horisontaaltala, mille külge püsttuge ei kinnitata. Sisemisi jalgu on kokku (A76080) 8 tükki. Jalgade vahekaugus on samasugune ka siis, kui konveierit ei paigaldata. Keskrõnga kinniti (A76086) jätkukoha õmblus peab paiknema kohas, kus on püsttugi. Kui jätkukohal püsttuge pole, siis tugevdatakse tugitalade A76084 vaheline jätkukoht osaga A76085.



Kui koonuse kruvid ja poldid on pingutatud, kinnitatakse ümarpeakruvidega keskkoonuse ja viljatoru klambritega siiber.

Koonilise punkri tarnekomplekti kuulub D200 üleminek, mille abil ühendatakse viljatigu.



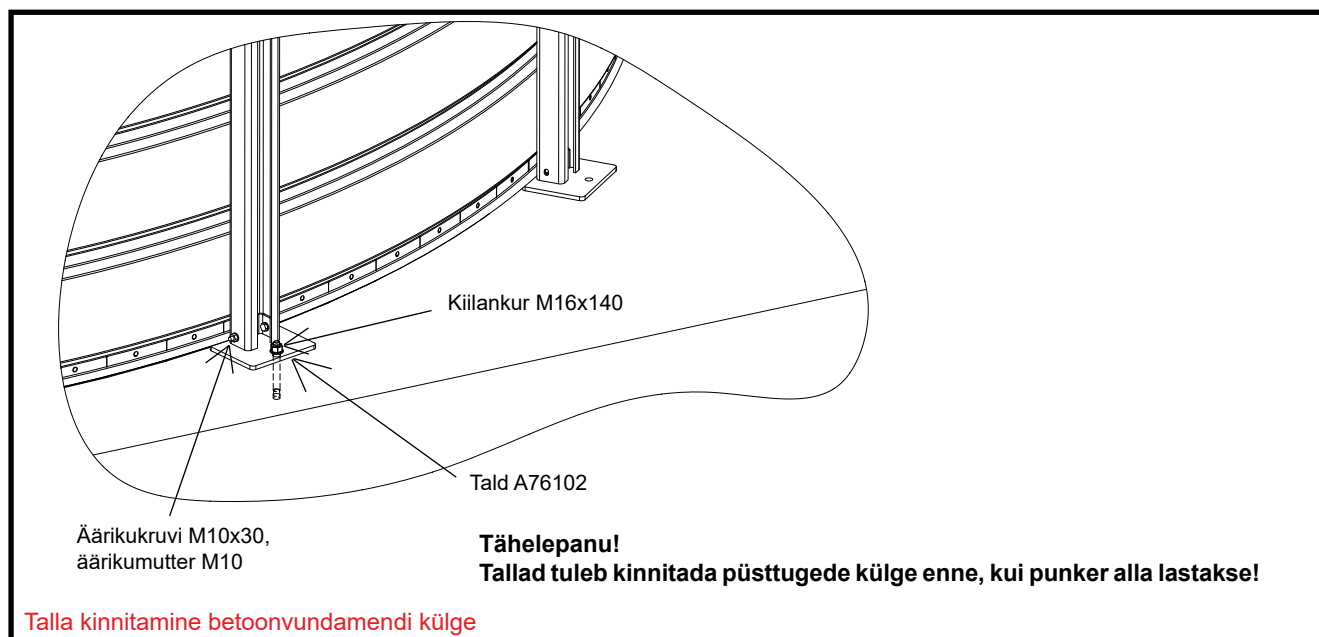
Valmis punkri kinnitamine vundamendile

Punkri kesta alumiste püsttugede külge kinnitatakse tald A76102, mille vahendusel kinnitatakse punkri kesta betoonvundamendi külge. **NB! Tallad tuleb kinnitada püsttugede külge enne, kui punker alla lastakse!**

Tald kinnitatakse betoonvundamendi külge M16x140 kiilankrutega 1 ankur /tald. Kiilankrute tarvis tuleb puurida D16 ja 140 mm sügavused augud. Enne ankrute paigaldamist tuleb puuritud auk puhastada. Selleks, et ankrud tugevalt kinni seisaks, peab betoonvundament olema pärast selle valamist korralikult tahkunud.

Kiilankrud tarnitakse koos kesta vundamendipoltide paketiga (106050 punker D5,3m, 106060 punker D7,5m). Talla võib kinnitada ka M16 keemiliste ankrutega.

Tähelepanu! Üks ankur peab pidama vastu 10 kN tõmbekoormusele ja 10 kN nihkepingele.



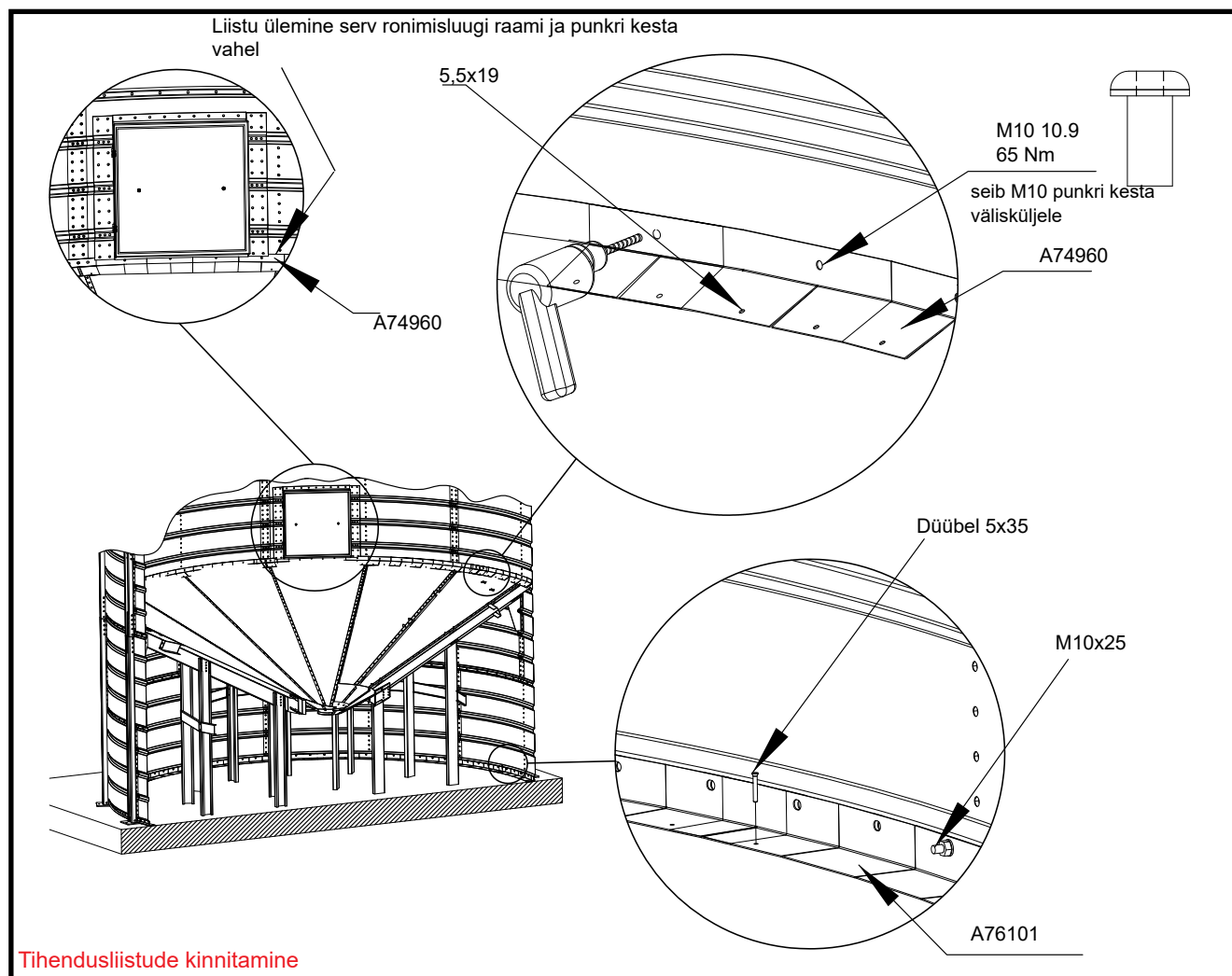
Punkri alumine serv tihendatakse tihendusliistuga A76101. Tihendusliist kinnitatakse punkri kesta külge kesta oleva perforatsiooni kaudu M10 kruvidega ja betooni külge 5x35 düüblitega. Tihendusliistu ja betoonipinna ja tihendusliistu ja kesta vahele kantakse butüülkompaundi, et tagada parem hermeetilisus. Püsttugede kohas tuleb kruvid paigaldada seestpoolt ja iga kruvi alla tuleb asetada 3 seibi, et kruvi ots ei ulatuks vastu püsttuge.

Tähelepanu!

Tihendusliist tuleks paigaldada ka sel juhul, kui punker ei ole ventileeritav, kuna liist toestab kesta alumist serva, kaitstes seda vertikaalse koormuse eest.

Vaata ka konkreetse punkritüübi koostejoonist ning vastavat tüüpi punkri põhja ehitusjoonist.

Tähelepanu! Betoovundamendi nõutav horisontaalsus on +3mm.



Koonuse ja punkri kesta vaheline ühendus tihendatakse äärelüüstuga. Äärelüüst asetatakse koonuse peale ja seinapleki puuritakse auk. Äärelüüsti kinnitamisel seinapleki külge on oluline tegutseda süstemaatiliselt ja pingutada kruvid vastavalt sellele, kuidas augud on puuritud. Kui äärelüüst on seinapleki külge kinnitatud, kinnitatakse liistu serv isekeermestuvate kruvidega sektoripleki külge.

Sektoripleki ülemiste aukude paigad puuritakse äärelüüsti ja kinnitamiseks kasutatakse M10 ümarpeakruvisid. Servaliüsti paigaldamisel tuleb jälgida, et segmendiplekki keskelt liiga tugevalt alla ei vajutataks, kuna esialgne pleki kuju võib punkri täitmise käigus taastuda, mille käigus võib äärelüüsti kinnitus viga saada.

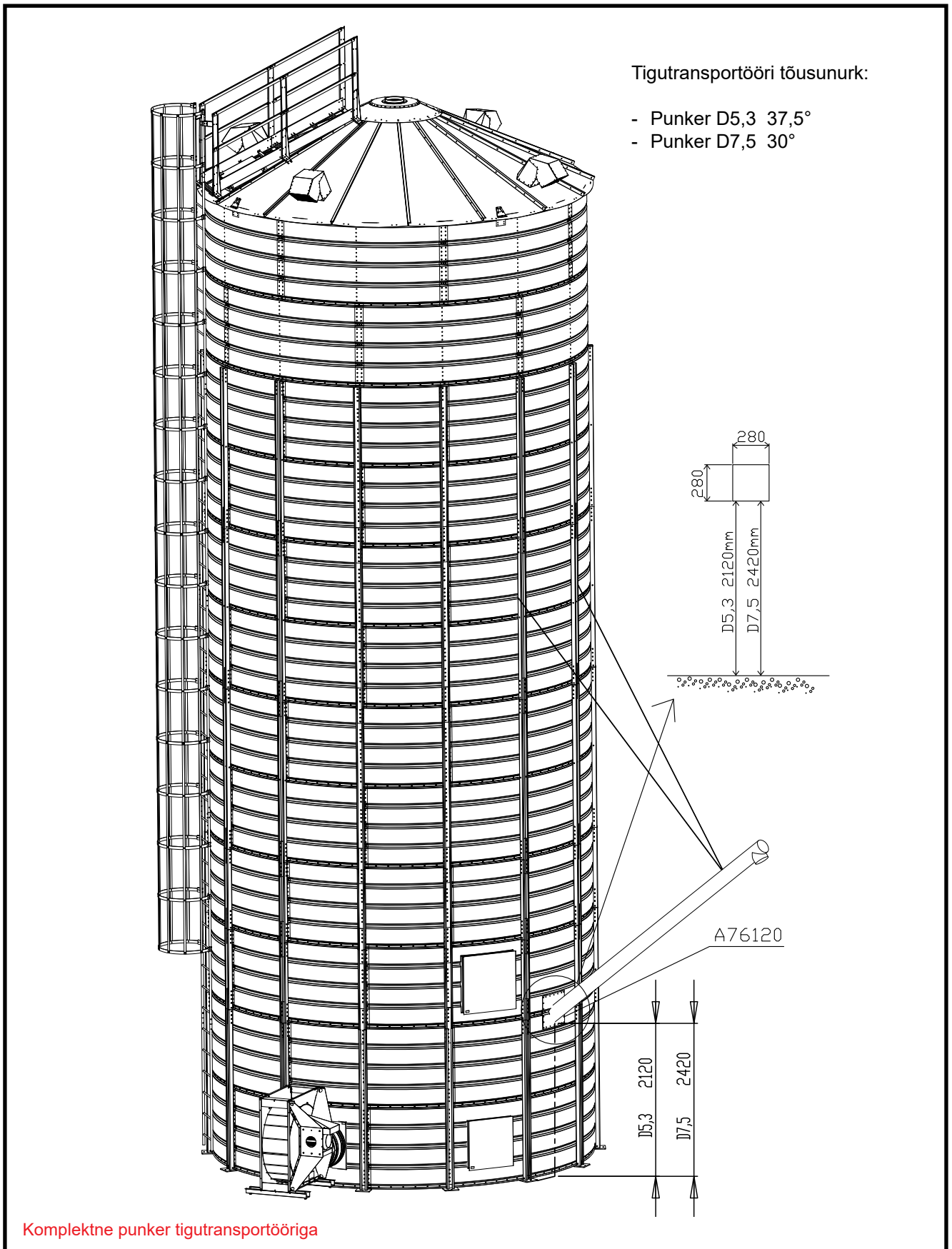


Viimasena paigaldatakse redel (*juhend 408040*).

Tühjendusteo jaoks tehakse punkri kestaplekki auk, vt joonist. Pange tähele tugijalgade asukohta. Läbiviik tihendatakse katteplekkidega A76120. Konveier toestatakse trossidega joonisel näidatud viisil.

Kõik, nii kettkonveieri, tigukonveieri või muud läbiviigud tuleb hästi tihendada.

Lekkivad kohad vähendavad ventileeritava põhja efektiivsust.







Madal koonus (erimudel)

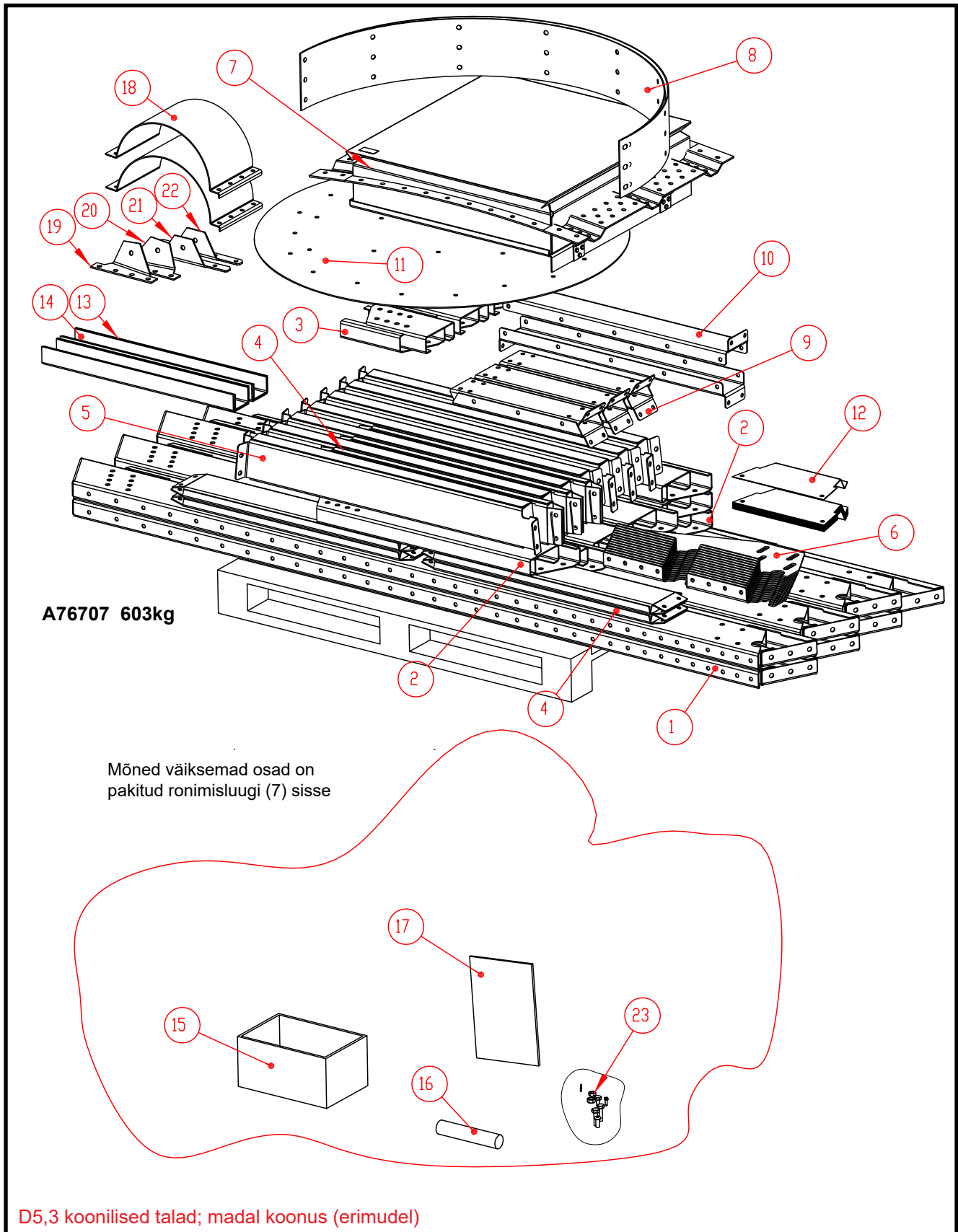
Erimudelina tarnitav madal koonus on saadaval üksnes D5,3 m diameetriga punkritele.

Madal koonus ei ole saadaval ventileeritud põhjaga versioonis.

Madala koonuse puhul paigaldatakse tigu koonuse kohale.

- Vt tõsteasade paigutus lk 14
- Vt püsttugede paigaldus lk 15
- Vt konsooli kinnitamine kesta külge lk 22 ja 23, madala koonuse puhul tuleb konsool paigutada vertikaalsuunas vastavalt juhiste lk 45
- Vt tihendusliistude kinnitamine lk 33.

Madal koonus (erimudel); tarnepakendid





Osa	Artikkel	Nimetus	Tk	Kaal
1	A76066	SIL. PUNKRI VENT. PÕHI KOONUS TALA D5,3 M18 CE	14	16,21
2	A76694	SIL. PUNKRI MADAL KOONUS TUGIJALG, VÄLIMINE D5,3 M21 CE	14	4,73
3	A76695	SIL. PUNKRI MADAL KOONUS TUGIJALG, SISEMINE D5,3 M21 CE	6	1,42
4	A76070	SIL. PUNKRI VENT. PÕHI KOONUS TALA D5,3 M18 CE	14	2,98
5	A76069	SIL. PUNKRI VENT. PÕHI TUGIJALG, VÄLIMINE D5,3 M18 CE	14	4,88
6	A76071	SIL. PUNKRI VENT. PÕHI TUGIKONSOOL D5,3 M18 CE	14	2,86
7	A75967	SIL. PUNKRI RONIMISLUUK D5,3 - D7,5 CE	1	38,72
8	A76072	SIL. PUNKRI VENT. PÕHI KESKR.KINN D5,3 M18 CE	2	7,19
9	A76697	SIL. PUNKRI MADAL KOONUS TUKIPALKKI D5,3 M21 CE	6	1,83
10	A76698	SIL. PUNKRI MADAL KOONUS TUGITALA D5,3 M21 CE	2	3,26
11	A76696	SIL. PUNKRI MADAL KOONUS PÕHIPLAAT D5,3 M21 CE	1	20,14
12	A76699	SIL. PUNKRI MADAL KOONUS LIITMIK D5,3 M21	14	0,62
13	A76700	SIL. PUNKRI MADAL KOONUS KAITSETORU TUGI A D5,3 M21 CE	2	2,63
14	A76701	SIL. PUNKRI MADAL KOONUS KAITSETORU TUGI B D5,3 M21 CE	2	2,31
15	A76090	POLDIPAKETT 5,3 SISEKOONUS M18	1	12,4
16	300410	MASTIKS BUTÜÜL HELEHALL	1	0
17	408155	JUHEND PAIGALD KASUTUS KOONILISED PUNKRID D5,3-D7,5 M18	1	0,26
18	690210	SILINDR. PUNKRI PINGUTUSVÕRU KAITSET 32145	2	2,69
19	A76702	SIL. PUNKRI MADAL KOONUS KAITSETORU KINNITI A D5,3 M21 CE	1	0,49
20	A76703	SIL. PUNKRI MADAL KOONUS KAITSETORU KINNITI B D5,3 M21 CE	1	0,49
21	A76704	SIL. PUNKRI MADAL KOONUS KAITSETORU KINNITI C D5,3 M21 CE	1	0,51
22	A76705	SIL. PUNKRI MADAL KOONUS KAITSETORU KINNITI D D5,3 M21 CE	1	0,51
23	A76708	TÄIENDAV KRUVIKOMPLEKT MADAL KOONUS D5,3 M21	1	0,16

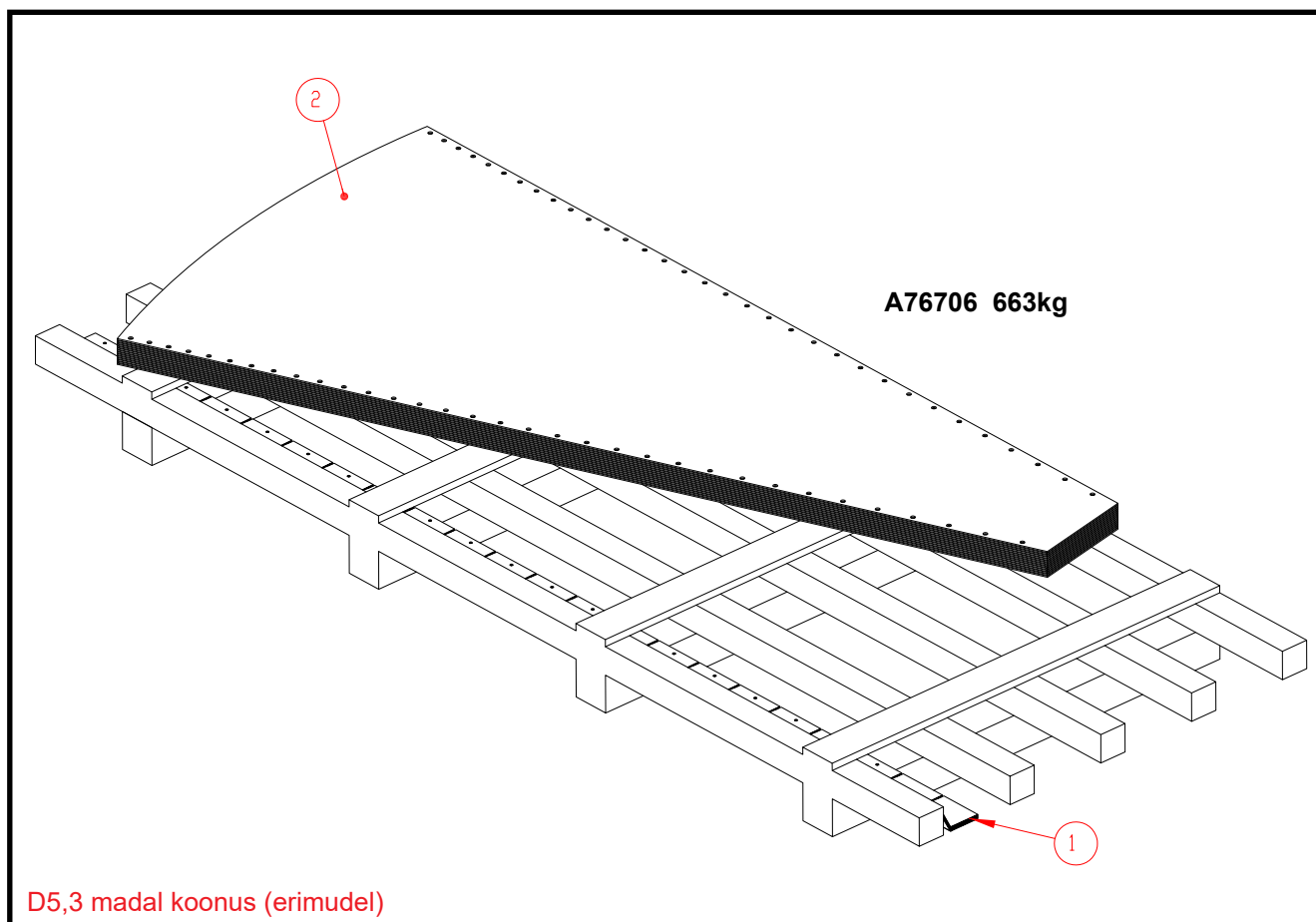
Kruvipaketi sisu on toodud leheküljel 9

Kruvipaketi sisu on toodud leheküljel 41



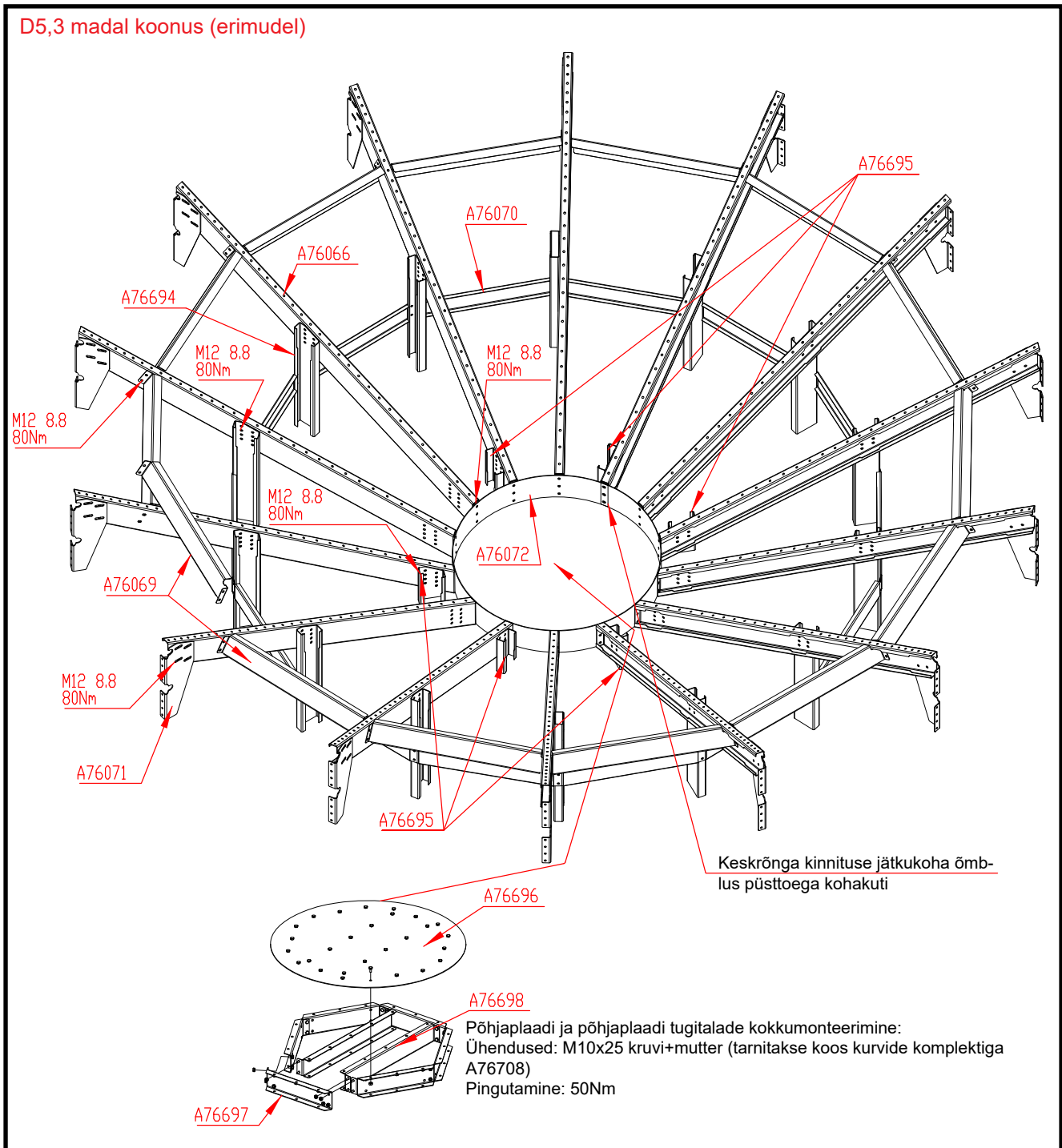
Täiendav kruvikomplekt A76708 - Madal koonus (erimudel)

Osa	Osa nr.	Nimetus	Kogus	Ühik
1	102540	KRUVI 6K ZN 8.8 12X40 AM DIN933	10	tk.
2	102250	KRUVI 6K ZN 8.8 10X40 AM DIN933	58	tk.
3	102200	KRUVI 6K ZN 8.8 10X20 AM DIN933	53	tk.
4	104270	KUUSKANTPEAPOLT 10X25 AM ISO 7380 10.9	10	tk.
5	110570	MUTTER M12 ZN 8 DIN934	10	tk.
6	110560	MUTTER M10 ZN 8 DIN934	121	tk.
7	107523	PLEKIKRUVI ISEKEERM. 6K 5,5X19 ZN DIN7504-K	31	tk.
8	111550	SEIB ZN M10 DIN 125	48	tk.



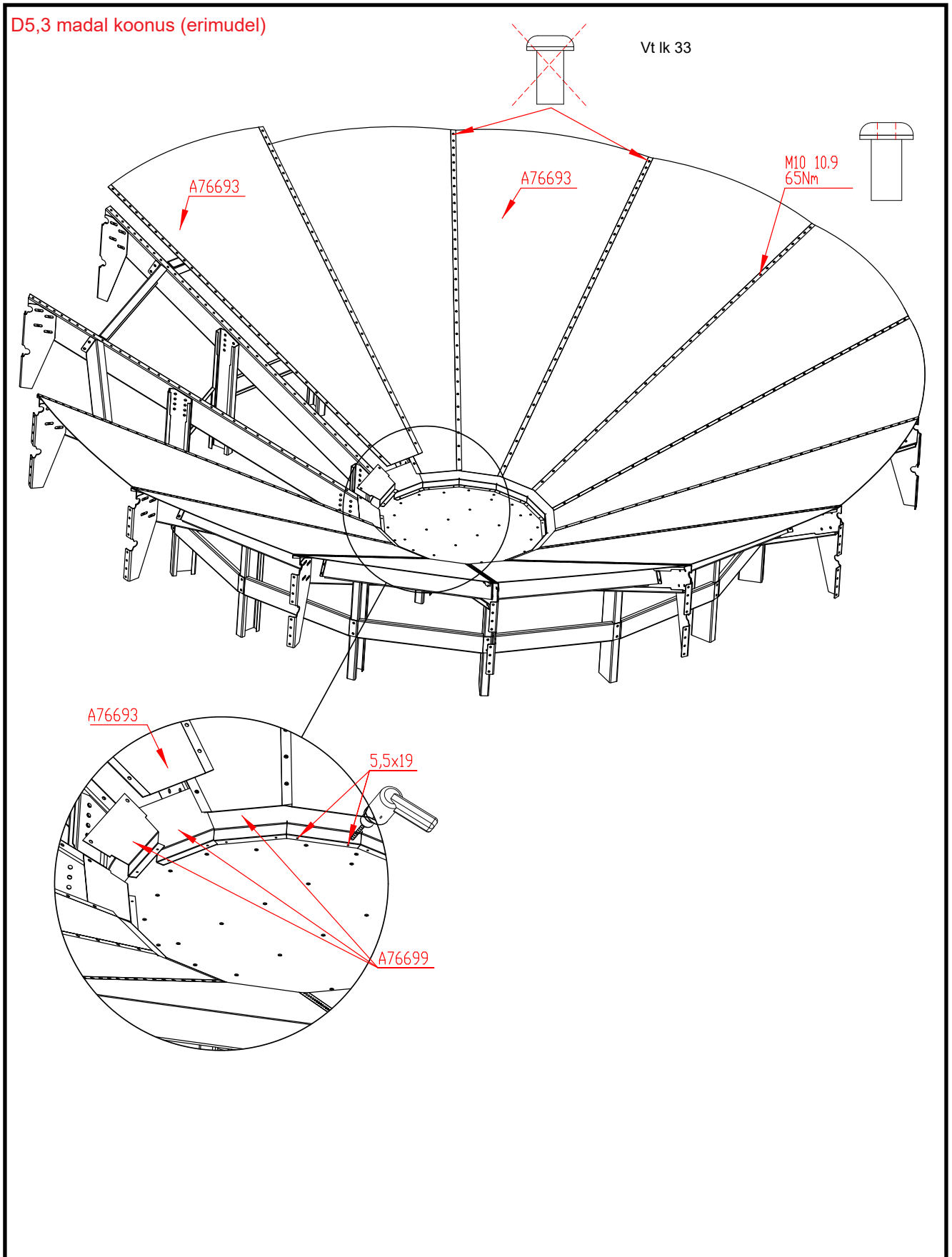
Osa	Osa nr.	Nimetus	Tk..	Kaal
1	A74960	SIL. PUNKRI VENT. PÕHI ÄÄRELIIST D5,3 D7,5 M14	6	4,62
2	A76693	SIL. PUNKRI KOON.PLAAT MADAL D5,3 M21 CE	14	41,1

Madal koonus (erimudel); kokkumonteerimine



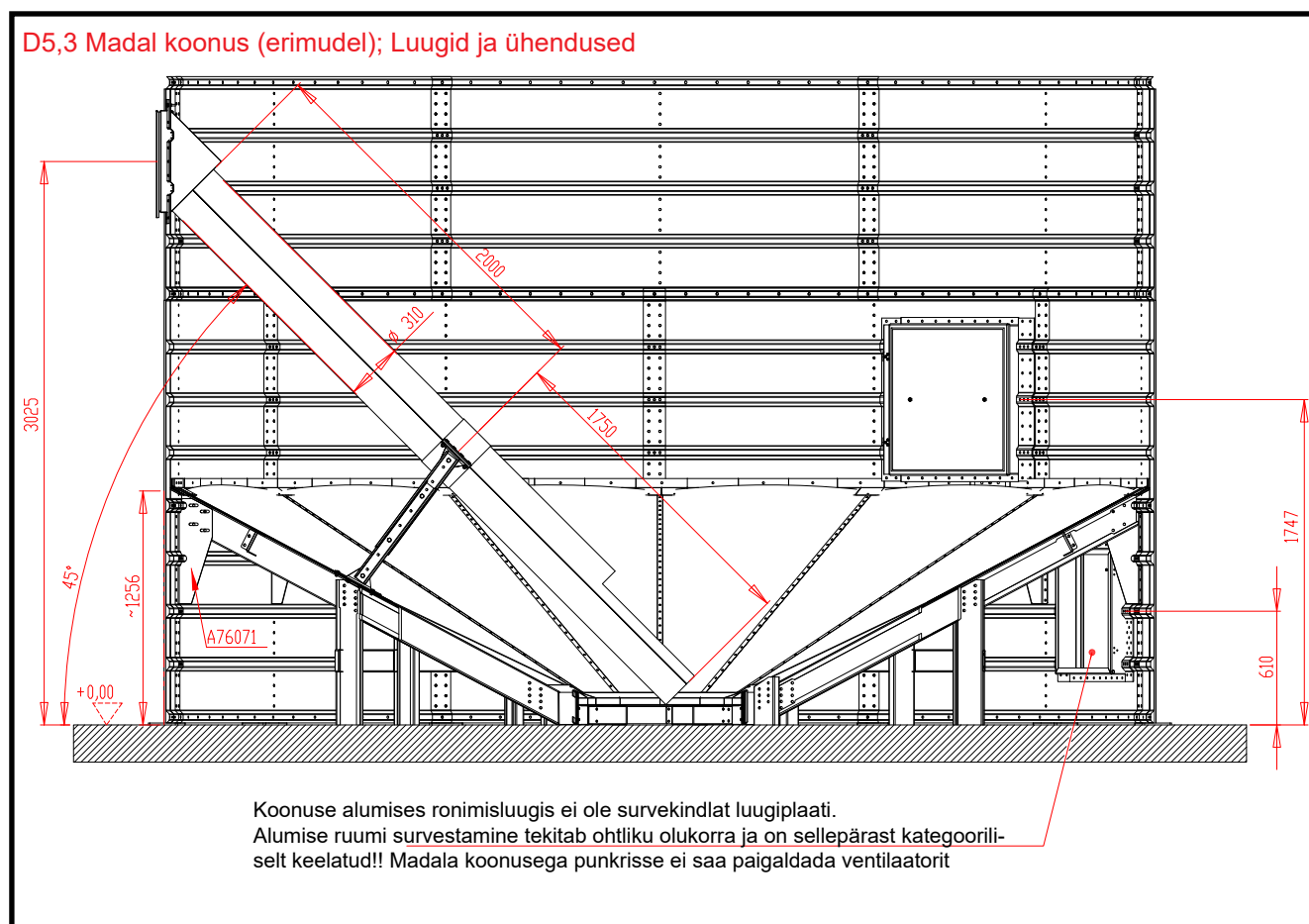
Sisemisi jalgu A76695 on 6 tk, mis tähendab, et iga sisemise horisontaaltala külge sisemist jalga ei kinnitata. Sisemised jalad A76695 tuleb paigaldada joonisel näidatud intervalliga. Keskrõnga kinniti (A76072) jätkukoha õmb-
lus peab paiknema kohas, kus on püsttugi.

D5,3 madal koonus (erimudel)





D5,3 Madal koonus (erimudel); Luugid ja ühendused



Koonuse kohale (teraviljaruumi) paigaldatav ronimisluuk (madal koonus; erimudel)

D5,3 punker

Valmislõigatud auguga seinaplekk paigaldatakse kolmandasse korrusesse. Ronimisluuk paigaldatakse sissepoole punkri küljele.

4... 9 korruselise punkri luuk on väiksem, see paigaldatakse auku, mille mõõdud on 686 x 686 mm.

9...11 korruselise punkri luuk on suurem, see paigaldatakse auku, mille mõõdud on 814 x 814 mm.

Ronimisluuk kinnitatakse M10x25 äärikukruvidega. Ühendus punkri kesta ja ronimisluugi raami vahel tihendatakse butüülkompaundiga, mis kantakse ronimisluugi raami ja punkri kesta vahelisse ühendusse.

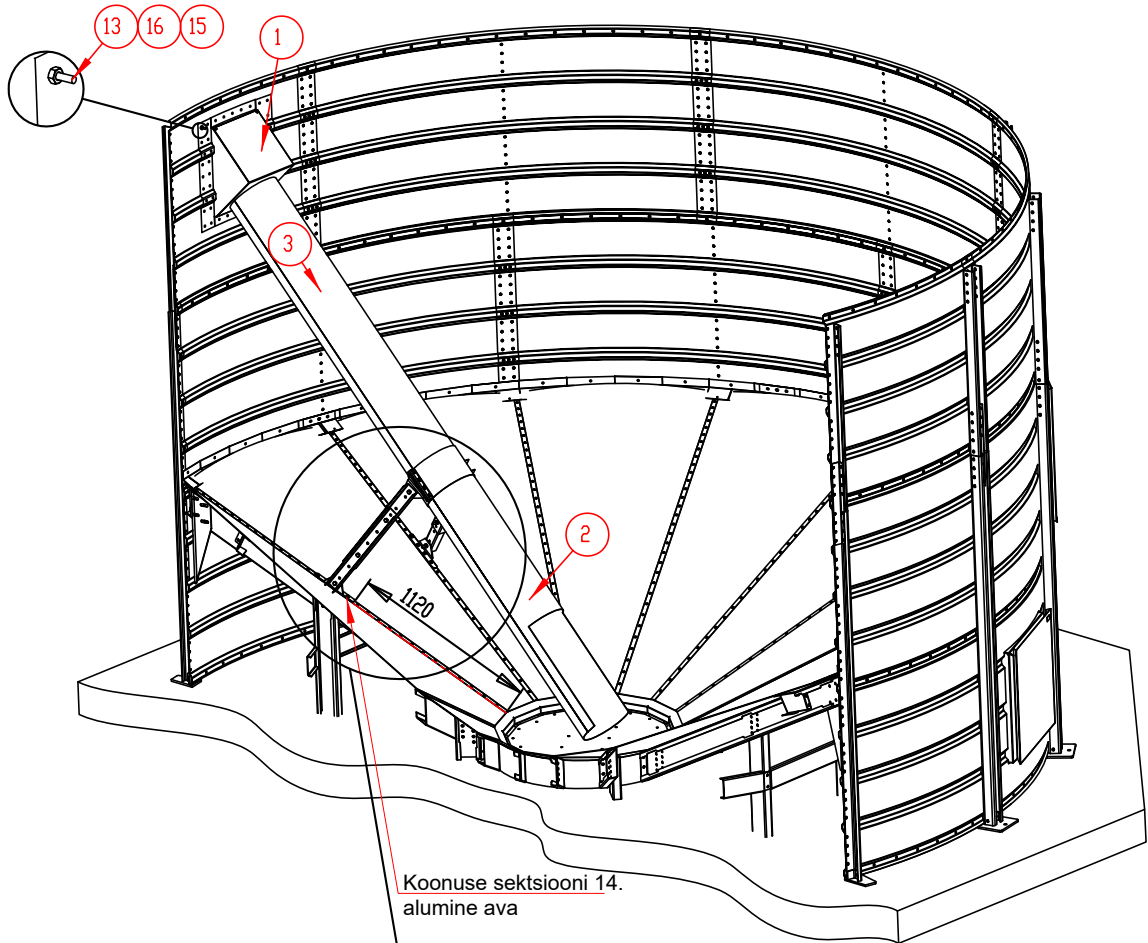
Tööde õige järjekorra määramisel tuleb silmas pidada, et sisekoonuse tihendusliist A74960 jääb osaliselt ronimisluugi raami ja punkri kesta vahele. Vajadusel saab liistu A74960 ülemisest servast tüki välja lõigata, et liistu ülemine serv ei jääks raami poltidele ette. (vt joonist lk 33)

Koonusest kõrgemale paigaldatav ronimisluuk kinnitatakse lõplikult alles koos tihendusliistu paigaldamisega.

Koonuse alumise ronimisluugi A75967 paigaldamine.

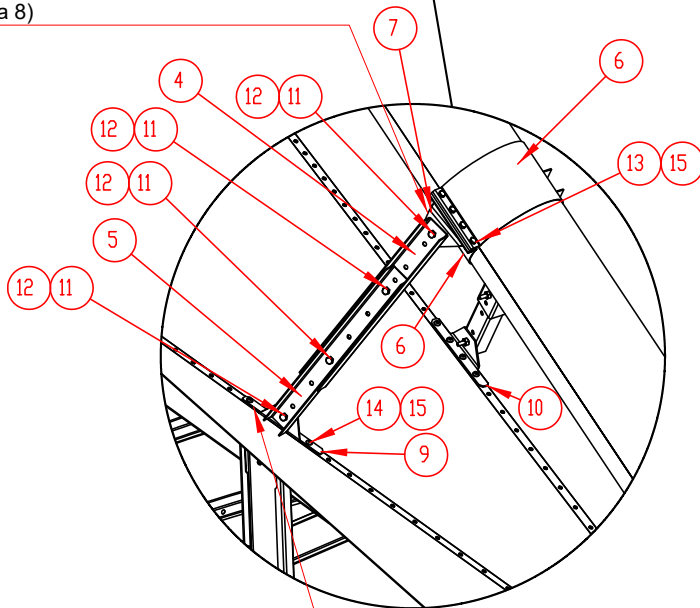
Vt joonist lk 45. Vt. ka lk 25.

D5,3 Madal koonus (erimudel); Tigutransportööri kaitsetorustik



Koonuse sektsiooni 14. alumine ava

Tähelepanu! Vasakpoolne ja parempoolne kinniti on teineteise suhtes erineva käelisusega (osad 7 ja 8)



Tähelepanu! Vasakpoolne ja parempoolne on teineteise suhtes erineva käelisusega (osad 7 ja 8)



Osa	Artikkel	Nimetus	Tk	
1	690450	SILINDRILINE PUNKER KONVEIERILUUK 22308 D3,8-7,5	1	
2	A71904	SILINDRILINE PUNKER KONVEIERI KAITSETORU L=1750	1	
3	A71905	SILINDRILINE PUNKER KONVEIERI KAITSETORU L=2000	1	
4	A76700	SIL. PUNKRI MADAL KOONUS KAITSETORU TUGI A D5,3 M21	2	
5	A76701	SIL. PUNKRI MADAL KOONUS KAITSETORU TUGI B D5,3 M21	2	
6	690210	SILINDR. PUNKRI PINGUTUSVÖRU KAITSET 32145	2	
7	A76702	SIL. PUNKRI MADAL KOONUS KAITSETORU KINNITI A D5,3 M21	1	
8	A76703	SIL. PUNKRI MADAL KOONUS KAITSETORU KINNITI B D5,3 M21	1	
9	A76704	SIL. PUNKRI MADAL KOONUS KAITSETORU KINNITI C D5,3 M21	1	
10	A76705	SIL. PUNKRI MADAL KOONUS KAITSETORU KINNITI D D5,3 M21	1	pingutusmo- ment
11	102540	KRUVI 6K ZN 8.8 12X40 AM DIN933	8	80 Nm
12	110570	MUTTER M12 ZN 8 DIN934	8	
13	102250	KRUVI 6K ZN 8.8 10X40 AM DIN933	54	50Nm
14	104270	KUUSKANTPEAPOLT 10X25 AM ISO 7380 10.9	8	65Nm
15	110560	MUTTER M10 ZN 8 DIN 934	62	
16	111550	SEIB ZN M10 DIN 125	46	

Tarnitakse koos kruvide komplektiga A76708



Elektritööd

Elektriühendused peab teostama professionaalne elektrik.

HOOLDUS

- Pinguta võimalikud lahtitulnud poldid ja kruvid.
- Puhasta elektrimootori jahutusribid ja ventilaatori ratas vähemalt kord hooaja jooksul.

GARANTIITINGIMUSED

Antti-silode garantiaeg on üks (1) kasutusperiood. Garantii hõlmab valmistus- ja materjalivigu. Elektrimootorite osas järgitakse nende maaletooja poolt antud eraldi garantiitingimusi. Garantii eeldab, et punkri ja sellega seotud seadmetiku paigaldamisel, kasutamisel ja hooldamisel on järgitud tootja poolt antud juhiseid ja kehtivaid eeskirju.

Tootegarantii kehtivuse eelduseks on Antti-Teollisuus poolt aktsepteeritud komponentide ja juhtsüsteemide kasutamine.

Kõigis garantiisse puutuvates küsimustes tuleb enne abinõude kasutusele võtmist leppida kokku seadme valmistajaga.



Garantiihüvitus

Garantii katab defektsete osade remondi või asendusega seotud kulutused tootja äranägemisel. Garantii ei kata seadme purunemisest tingitud kaudseid kulutusi ega tööjõu- ega reisikulutusi, ega ka päevarahadega seotud kulutusi, mis on tingitud mistahes osa vahetamisest.

Garantii ei kata seadme paigaldamist ja häälestamist.

Tootegarantii kehtivuse eelduseks on Antti-Teollisuus poolt aktsepteeritud komponentide ja juhtsüsteemide kasutamine.

Piirangud

Garantii ei kata seadme paigaldamist ja häälestamist.

1. Kui viga on tingitud normaalsest kulumisest, ebanormaalistest kasutustingimustest, ebaõigest paigaldusest, ebapiisavast hooldusest, hooletusest või ebasihipärasest kasutusest.
2. Vea põhjuseks on ebaõige pinge või mistahes muu elektrisüsteemi häire.
3. Vea põhjuseks on äike, tulekahju, üleujutus või mistahes muu väline tegur.
4. Vea põhjuseks on vesi või muu mustus kütuses või põletile sobimatu kütuse kasutamisest.
Kasutaja on valmistaja loata muutnud seadet või ühendanud seadmega täiendavaid seadmeid või piiramis-seadiste etteantud fikseeritud väärtusi on muudetud.

Hüvitiste taotlemine

1. Tootjat ja edasimüüjat tuleb vea ilmnenemisest viivitamatult kirjalikult teavitada.
2. Teates tuleb näidata ära masina tüüp ja seerianumber ning tarne / käikulaskmise aeg.
3. Vastava palve esitamisel tuleb vigane osa või seade edastada viivitamatult garantii andmale.
Kui osa ei tagastata, on garantii andjal õigus esitada asendusosa eest.





Vastavustunnistus EL nõuetele

ANTTI-TEOLLISUUS OY
Koskentie 89
FIN-25340 KANUNKI
Tel.: +358 22 7744700

kinnitab, et

KOONILISE PÕHJAGA PUNKRID

vastavad järgmiste direktiivide nõuetele:

- masinadirektiiv 2006/42/EÜ

Kuusjoki 06.02.2018

Kalle Isotalo
Tegevdirektor