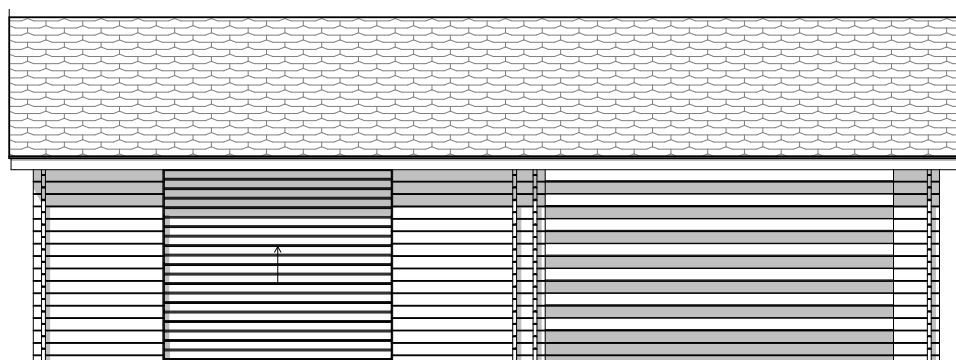


AT30K / AT30KL

FI Pystytysohje

SE Månteringsanvisning



LP  Garden

AUTOSUOJA

FI Pystytysohje

FI Tässä ohjeessa annamme vinkkejä rakentamisen valmisteluun, ohjeita rakennuksen rakentamiseksi, sekä yleisohjeita rakennuksen käyttöön ja huoltoon.

Huolehdi, että tämä ohje on työmaalla rakentajien saatavilla.

Rakennusosat ovat valmistettu tehtaassamme korkeiden laatuvaatimusten mukaisesti. jokainen osa on tarkistettu silmämääräisesti, mutta suosittelemme silti, että tarkistatte toimituksen huolellisesti ennen rakentamisen aloittamista. Rakennusosia, jotka ovat käytettyjä tai maalattuja, ei korvata.

Mikäli olet epävarma tai tarvitset neuvoja, ota yhteyttä LP Garden myyjääsi.

1. Puu

Puulla on kyky sitoa ja luovuttaa kosteutta ilman suhteellisen kosteuden vaihteluiden mukaan. Kosteuden vaihteluiden seurauksena puu kutistuu tai turpoaa sekä muuttaa muotoaan. Kutistuminen aiheuttaa halkeamia ja sisäiset jännitykset saattavat näkyä esimerkiksi kieroutumisena, kuperoitumisena ja syrjä/lapevääryytenä.

Puun kuivumisesta, saumojen tiivistymisestä ja kuormista johtuvat painumiset ovat otettu huomioon suunnittelussa, mutta esimerkiksi tumma, auringon lämmittämä seinä kuivuu enemmän kuin varjossa oleva tai suunnitteluarvoa (noin 245 kg/m² katolla) suurempi lumikuorma voivat aiheuttaa seinien tavanomaista suurempia painumia ja korkeuspoikkeamia.

Mikäli rakennus painuu suunniteltua enemmän, voit joutua suurentamaan ikkuna- ja oviaukkojen yläpuolista painumavaraa.

Tehtaallamme varastoituna, sateelta suojattuna, puun kosteus on noin 15...18 %. Puun kosteuden ollessa < 20 %, on se yleensä suojassa lahottajasieniltä, homeilta ja muilta biologisilta tuholaisilta.

2. Varastointi työmaalla

Puutavara tulee aina varastoida kuivalle, tukevalle ja tasaiselle alustalle siten, että puutavara on vähintään 30 cm irti maasta. Ulkona varastoitava puutavara suojataan säätä vastaan ja huolehditaan riittävästä tuuletuksesta. Kosteusolosuhteet varastoinnin aikana

ovat vastattava mahdollisimman hyvin puutavaran lopullisia kosteusolosuhteita käyttökohteessa.

TÄMÄN TAKIA ON ERITYISEN TÄRKEÄÄ HUOLEHTIA, ETTÄ PUUTAVARAN KOSTEUS EI PÄÄSE SUURESTI VAIHTELEMAAN VARASTOINNIN, KULJETUKSEN JA ASENNUKSEN AIKANA.

3. Toimitukseen liittyvät asiakirjat

Tämä ohje sisältää alapohja-, runko- ja vesikattopiirustukset. Rungon seinäkuvat, tarvikelistan ja katkaisuluettelon. Asiakirjojen mukaan on voitu lisätä myös erityisohjeita, kuten esimerkiksi vesikatteen asennusohjeet.

Tutustu asiakirjoihin huolellisesti ennen työn aloittamista.

OSA PUUTAVARASTA ON JO MÄÄRÄMITASSA, ÄLÄ SIIS SAHAA MITÄÄN, TUTUSTUMATTA ENSIN KATKAISULUETTELOON!

4. Perustukset

Pilariperustus, laattaperustus, tuulettuva tai maanvarainen sokkeliperustus, lähes mikä tahansa perustamistapa soveltuu rakennukselle. Perustamistapaa valitessa on kuitenkin syytä kääntyä rakennusalan ammattilaisen puoleen.

Perustuksen mittatarkkuus:

Pituus ja leveys: - 5 mm, + 10 mm

Ristimitta +/- 5 mm

Yläpinnan korkeus - 5 mm, + 0 mm

ERISTÄ AINA PUUTAVARA IRTI PERUSTUKSISTA ESIMERKIKSI BITUMIKAISTALLA.



5. Asennustyö

5.1. Hirsikehikon asennus

1. Älä pystytä hirsirunkoa sateella
2. Tarkista perustusten suoruus ja ristimitta ennen asennustyön aloitusta
 - a. poista mahdolliset epätasaisuudet ja puhdistä pinta
3. Lajitele hirret seinittäin perustusten ympärille
4. Asenna perustusten päälle bitumi- tai solumuovikaista
5. Asenna ensimmäisen hirsikerran puolikkaat- ja kokonaiset hirret paikoilleen
 - a. lyö salvokset tasaisesti molemmista päistään pohjaan asti
 - b. käytä lyödessä apupalikkaa, muuten hirren pontit voivat vaurioitua
6. Tarkista ristimitta ja vaakasuoruus
 - a. kiilaa tarvittaessa kehikko samaan tasoon

7. Aloita seuraavien hirsikerrosten asentaminen

- a. käytä puhtaita työkaluneita, pyri siirtämään hirsiä puhtaina ja kolhimatta
- b. tarkista, että seinät nousevat suorana ja nurkat samassa tasossa
- c. tue hirsikehikkoa nurkista ja aukkojen pielistä
- d. tarkista ristimitta
- e. kiinnitä viistetyt hirret 5x80 ruuveilla

JOS ASENNUSTYÖ KESKEYTYY, SUOJAA PUUTAVARA SATEELTA

5.2. Nosto-oven asennus

ks. erillinen asennusohje – ”Autotallin oven asennusohje Turner 200-sarja”

5.3. Kattorakenteiden asennus

1. Asenna kattokannattajat ja räystäspannat. Kiinnitys 6x80 puuruuveilla

FÖRRÅD

SE Monteringsanvisning

SE I den här guiden ger vi tips för att förbereda för byggnation, instruktioner för att bygga byggnaden och allmänna instruktioner för byggnadens användning och underhåll.

Se till att denna instruktion är tillgänglig för byggarna på platsen.

Byggheddelarna tillverkas i vår fabrik i enlighet med höga kvalitetsstandarder. Varje del har inspekterats visuellt, men vi rekommenderar ändå att du kontrollerar leveransen noggrant innan byggstart. Byggheddelar som används eller målas kommer inte att ersättas.

Om du är osäker eller behöver råd, kontakta din LP Garden-återförsäljare.

1. Trä

Trä har förmågan att binda och släppa ut fukt efter fluktuationer i luftens relativa fuktighet. Som ett resultat av förändringar i luftfuktighet, krymper eller sväller träet och ändrar form. Krympning orsakar sprickor och inre spänningar kan synas som till exempel vridning, buckling och snedvridning.

Sjunkningar på grund av att träet torkar, fogar blir tätare och belastningar har beaktats i designen, men till exempel en mörk, soluppvärmd vägg torkar mer än en i skuggan eller en snölast större än planeringsvärde (ca 245 kg/m² på taket) kan orsaka större sjunkningar av väggar och höjdavvikelser.

Om byggheden sjunker mer än planerat kan du behöva öka utrymmet ovanför fönster- och dörröppningarna.

När virket lagras i vår fabrik, skyddat från regn, är fukthalten i träet runt 15...18%. När fukthalten i träet är <20 % är det vanligtvis skyddat från rötsvamp, mögel och andra biologiska skadedjur.

S

2. Lagring på byggarbetsplatsen

Virket ska alltid förvaras på en torr, stadig och plan yta så att virket är minst 30 cm från marken. Virke som lagras utomhus bör skyddas mot väder och vind och tillräcklig ventilation säkerställs. Fuktförhållandena under lagringen ska så nära som möjligt motsvara de slutliga fuktförhållandena för virket på användningsplatsen.

PÅ GRUND AV DETTA ÄR DET SÄRSKILT VIKTIGT ATT SE TILL ATT TRÄETS FUKTIGHET INTE VARIERAR MYCKET UNDER LAGRING, TRANSPORT OCH INSTALLATION.

3. Dokument relaterade till leverans

Denna instruktion inkluderar ritningar för bottenbjälklag-, stom- och vattentakritningar. Stommens väggbilder, tillbehörslista och kaplista. Till handlingarna har man kunnat även lägga till specialanvisningar, som till exempel monteringsanvisningar för vattentak.

Läs dokumenten noggrant innan arbetet påbörjas.

EN DEL AV TRÄET ÄR REDAN MÅTTANPASSAT, SÅ SÅGA INTE NÅGOT, UTAN ATT KONTROLLERA KAPLISTAN FÖRST!

4. Grunder

Plintgrund, fundament av betongplatta, ventilerat eller jordbaserad sockel grund, nästan vilken grundläggningsmetod som helst passar byggnaden. Men när du väljer en grundläggningsmetod är det värt att konsultera en professionell inom byggbranschen.

Dimensionell noggrannhet för fundamentet:

Längd och bredd: - 5 mm, + 10 mm

Kryssmå +/- 5 mm

Toppytans höjd - 5 mm, + 0 mm

ISOLERA ALLTID VIRKET FRÅN GRUNDEN, TILL EXEMPEL MED EN BITUMENREMSA.

5. Monteringsarbete

5.1. Montering av stockram

1. Res inte stockramen i regn
2. Kontrollera fundamentets rakhet och kryssmått innan monteringsarbetet påbörjas
 - a. ta bort eventuella ojämnheter och rengör ytan
3. Sortera stockarna vägg för vägg ovanpå fundamenten
4. Montera en bitumen- eller cellplastremsa ovanpå fundamenten
5. Kontrollera om leveransen har sålts med förhöjningslager
 - a. Stockarna för de förhöjda lagren installeras efter halvstockarna i det första stocklagret
6. Installera de halva och hela stockarna från det första timmerlagret på plats
 - a. slå knutändarna jämnt från båda ändarna till botten
 - b. använd ett hjälpblock när du slår, annars kan stockens spontar skadas
7. Kontrollera kryssmåtten och horisontalitet
 - a. kila vid behov stommen till samma nivå
8. Börja installera nästa lager av stockar

- a. använd rena arbetshandskar, försök att flytta stockarna rena och utan att skada dem
- b. kontrollera att väggarna reser sig jämnt och att hörnen är jämna
- c. stöd stockramen i hörnen och runt öppningar
- d. i modellen med glesa väggar, sätt förhöjningsklossar vid öppningar
- e. kontrollera kryssmåttet
- f. fäst de översta ändstockar med 5x80 skruvar

OM MONTERINGSARBETET AVBRYTS, SKYDDA VIRKET FRÅN REGN

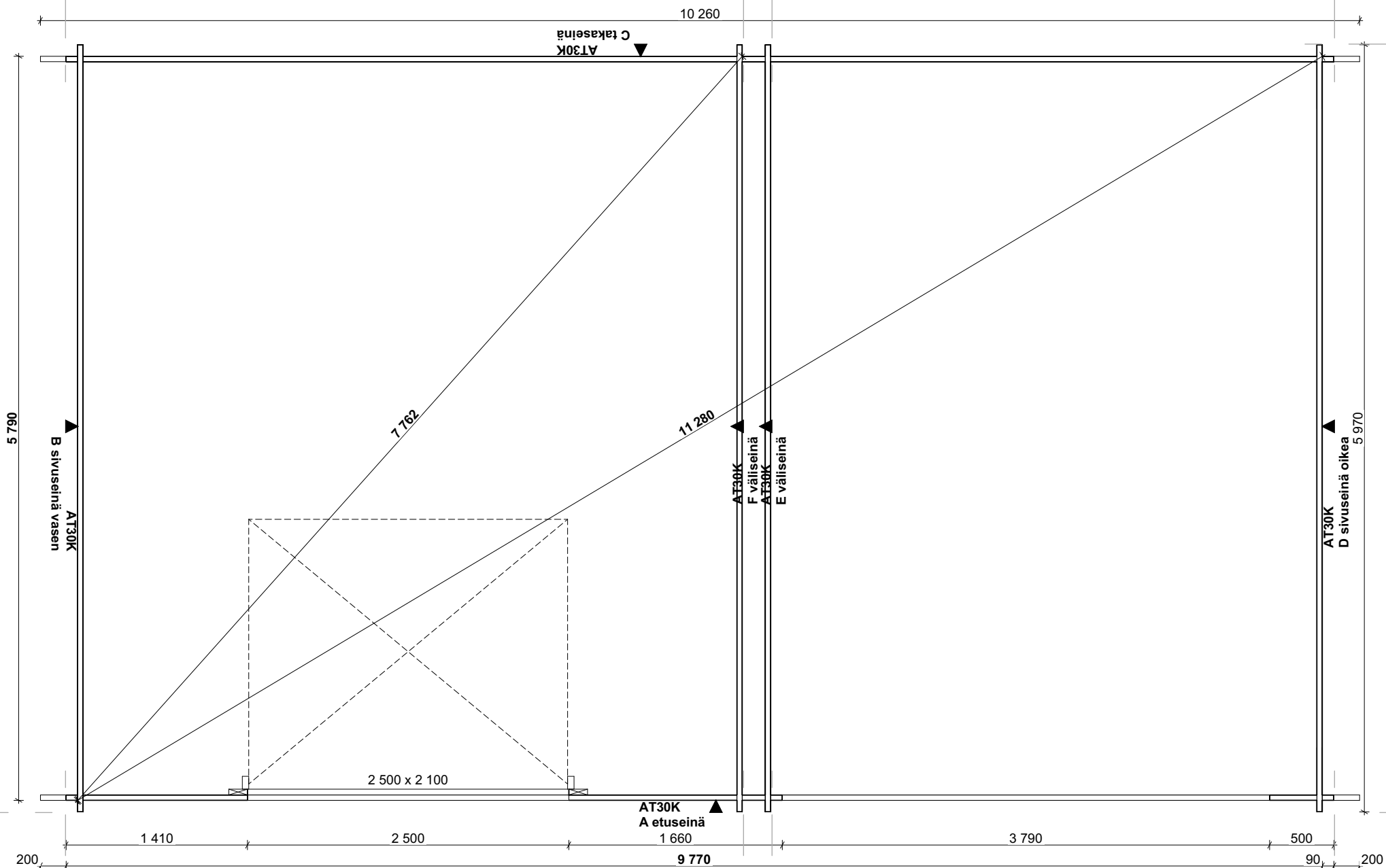
5.2. Montering av dörrar

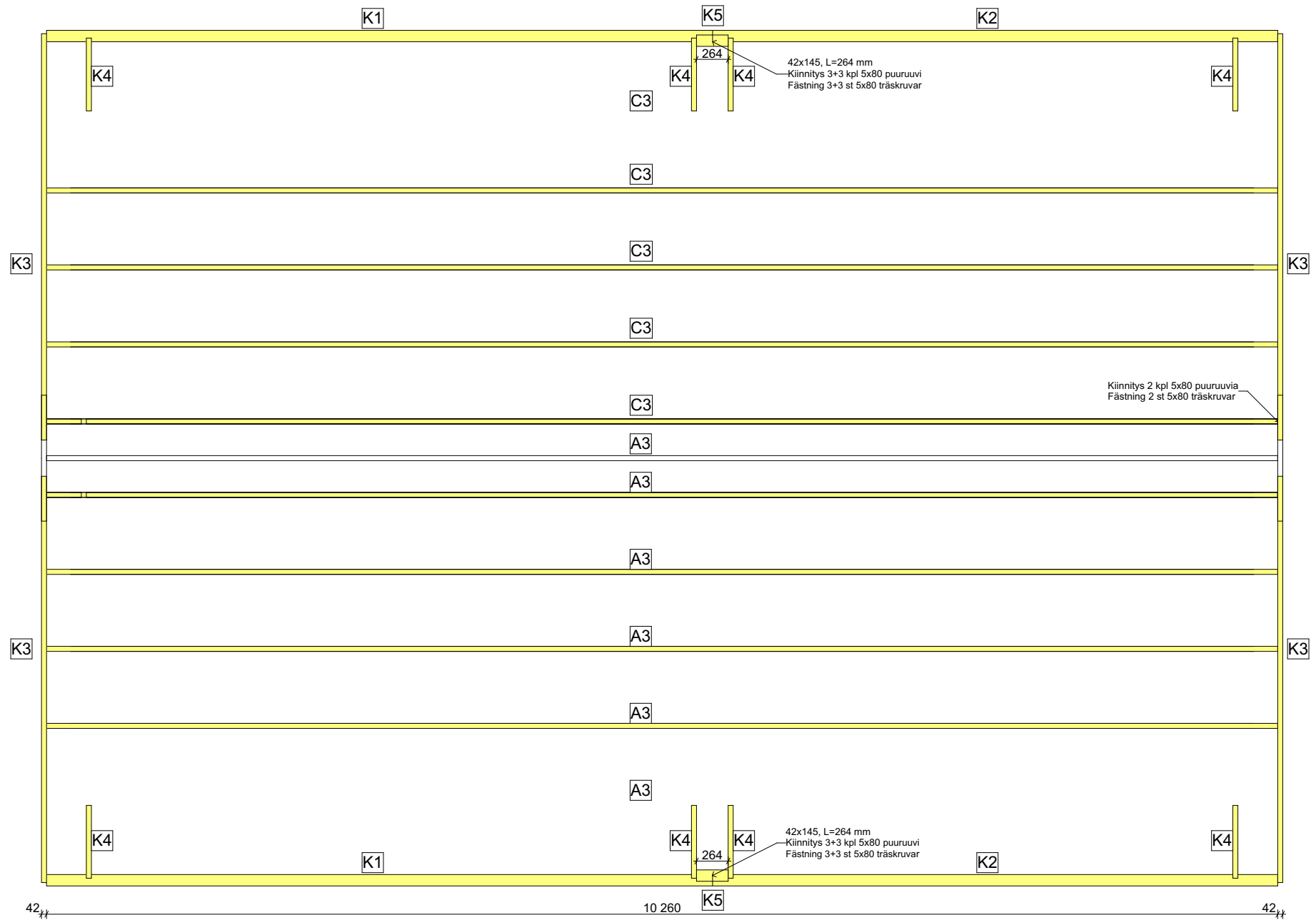
1. Montera dörrar enligt bifogad instruktion, när byggnadens vattentak har blivit monterat.
2. Fäst karmen i förrådets stomme med en 4,5 x 35 skruv från båda sidorna av öppningens nedre kant. I övre kanten kan man sätta t.eks. träkilar fast med lim i karmen, men inga skruvar (timret sätter sig).

5.3. Montering av takkonstruktioner

1. Montera takstöd och takfotsbrädor. Fästsättning med 5x80 träskruvar

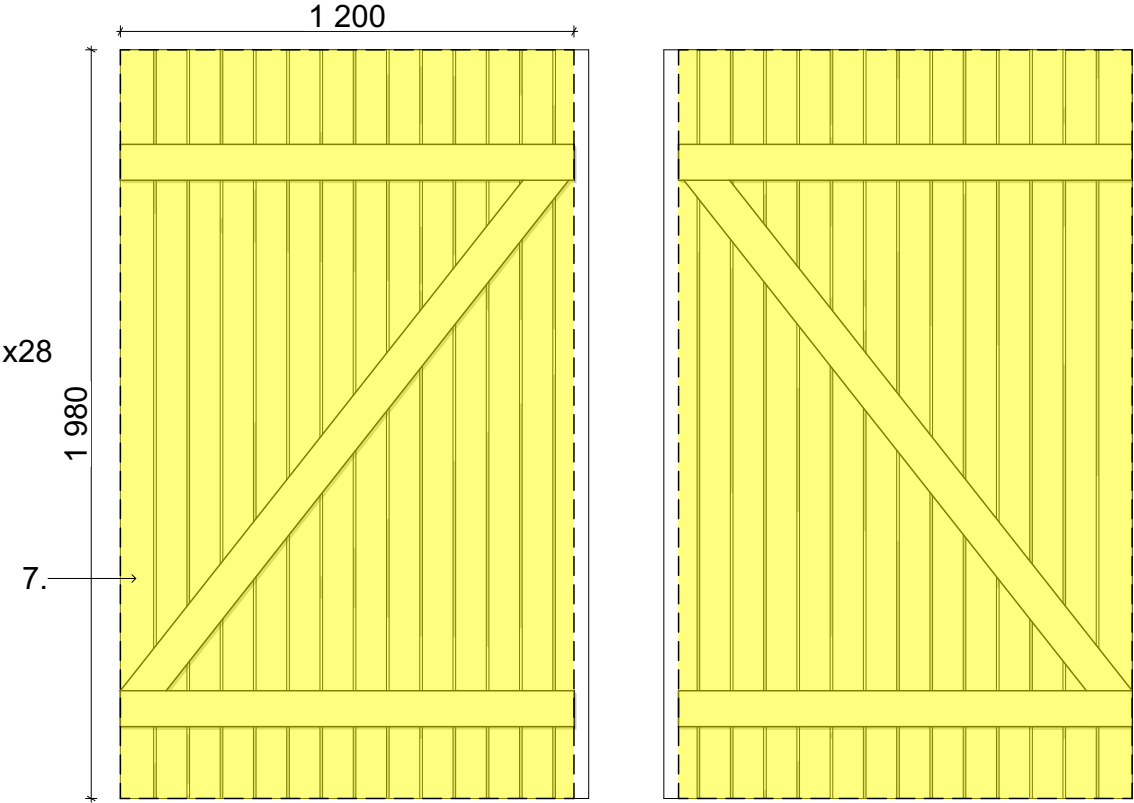
S



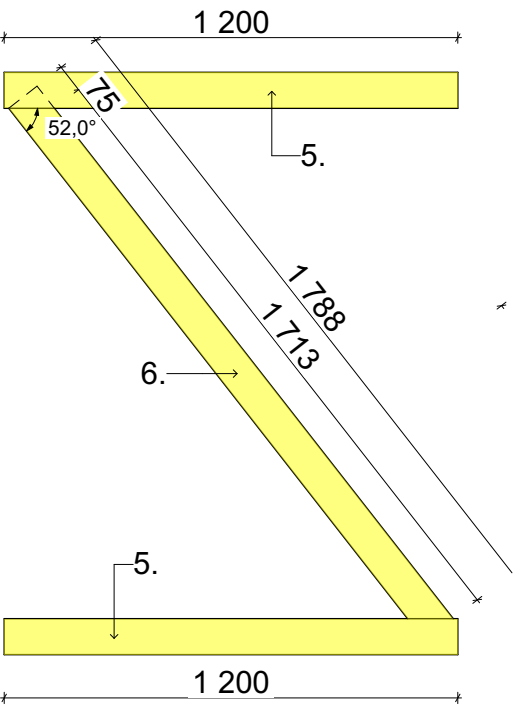


1:20

Ovilehdet RPL 20x95



Ovien tukilaudat x2



1.	43x55	2500	1	6.6.2025
2.	43x55	1845	2	
3.	20x95	2680	2	
4.	20x95	1985	4	
5.	20x95	1200	4	
6.	20x95	1788	2 päät viistetty	
7.	RPL 20x95	1980	28	

1. Kokoa oven karmi. Kiinnitä nurkista 5x80 puuruuveilla. 2 kpl/nurkka

2. Kiinnitä oven ulkopuolen pielilaudat karmiin. 4,5x35 puuruuveilla k/k 250 mm

3. Asenna valmis karmipaketti oviaukkoon. Puukiiloilla voit säätää korkeuden sopivaksi niin, että yläreunaan ei jää rakoa.

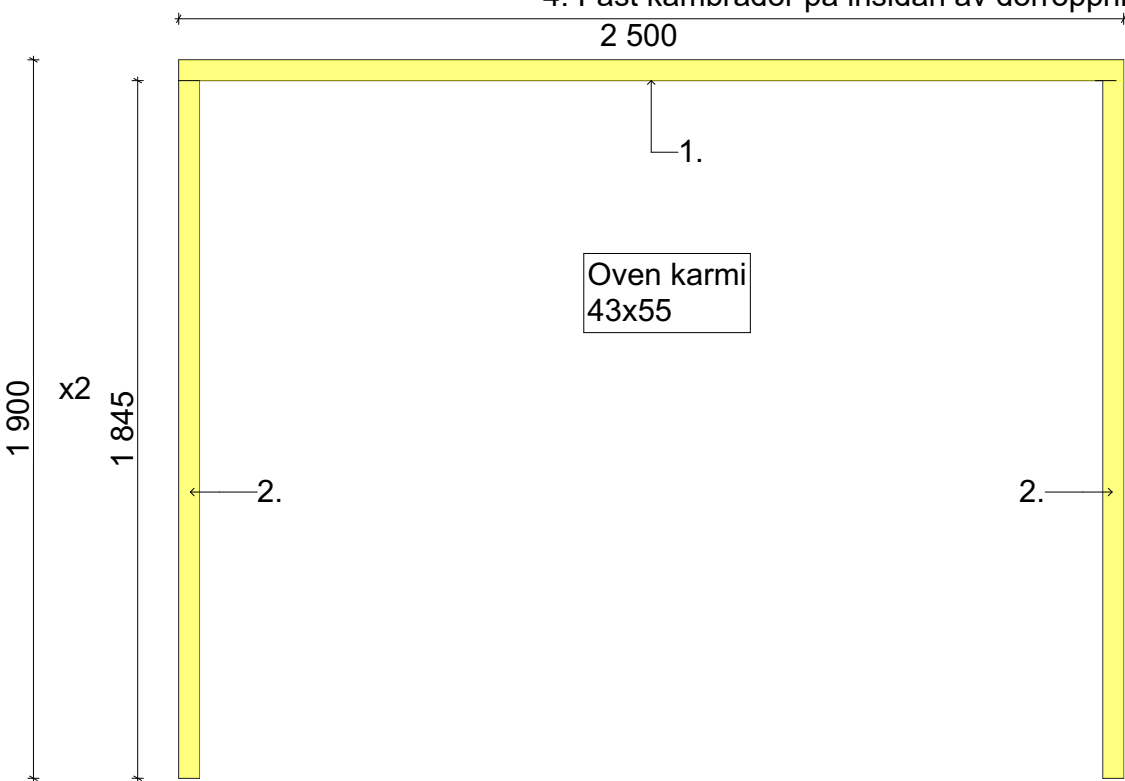
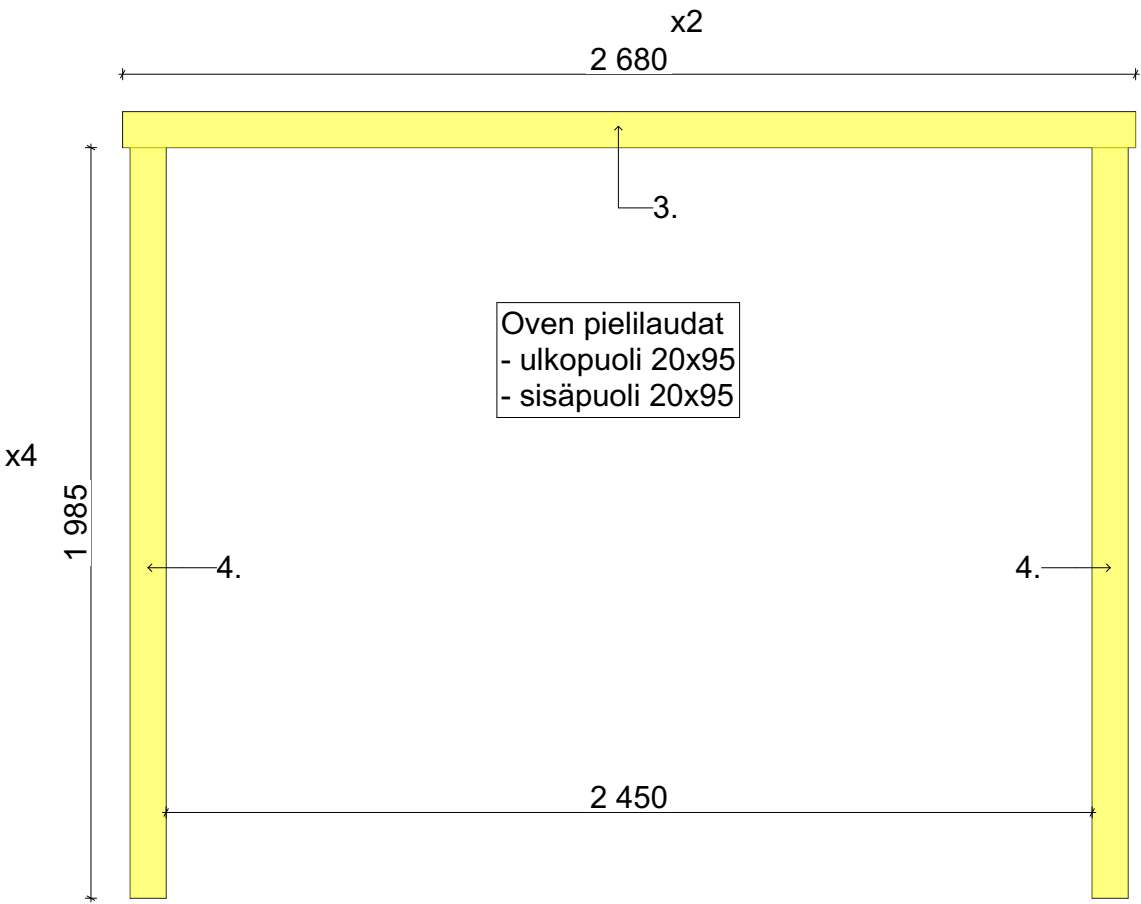
4. Kiinnitä oven sisäpuolen pielilaudat karmiin. 4,5x35 puuruuveilla k/k 250 mm.

1. Sätt ihop dörrkarmen. Fastsättning i hörn med 5x80 träskruvar. 2st / knutar.

2. Fäst dörrrens utvändiga karmbrädor i karmen med 4,5x35 träskruvar c/c 250mm.

3. Montera det färdiga karmpaketet i dörröppningen. Du kan justera höjden till lämplig nivå med träkilar, så att det blir ingen springa i övre kanten.

4. Fäst kambrädor på insidan av dörröppningen med träskruvar c/c 250mm



LP Garden

AT30K

Toimitussisältö

Tunnus		Leveys	Korkeus	Pituus	Määrä
Beteckning		Bredd	Höjd	Längd	Mängd
Seinä A Vägg A	A1	42	68	5570	1
	A2	42	145	500	1
	A3	42	145	1410	15
	A4	42	145	1660	15
	A5	42	145	500	15
	A6	42	145	5310	1
	A7	42	145	4550	1
	A8	42	145	5390	6
	A9	42	145	4470	6
	A10	42	145	5510	5
	A11	42	145	4750	5
Seinä B Vägg B	B1	42	145	5970	18
	B2	42	145	5970	1
	B3	42	145	5497	1
	B4	42	145	4855	1
	B5	42	145	4213	1
	B6	42	145	3571	1
	B7	42	145	2929	1
	B8	42	145	2287	1
	B9	42	145	1645	1
	B10	42	145	1003	1
Seinä C Vägg C	C1	42	68	4550	1
	C2	42	68	5310	1
	C3	42	145	4470	14
	C4	42	145	5390	14
	C5	42	145	500	7
	C6	42	145	5570	7
	C7	42	145	4750	5
	C8	42	145	5510	5
Seinä D Vägg D	D1	42	145	5970	11
	D2	42	145	500	7
	D3	42	145	500	7
	D4	42	145	5970	1
	D5	42	145	5497	1
	D6	42	145	4855	1
	D7	42	145	4213	1
	D8	42	145	3571	1

	D9	42	145	2929	1
	D10	42	145	2284	1
	D11	42	145	1645	1
	D12	42	145	1003	1
Seinä E	E1	42	145	5970	18
Vägg E	E2	42	145	5970	1
	E3	42	145	5497	1
	E4	42	145	4855	1
	E5	42	145	4213	1
	E6	42	145	3571	1
	E7	42	145	2929	1
	E8	42	145	2287	1
	E9	42	145	1645	1
	E10	42	145	1003	1
Seinä F	F1	42	145	5970	18
vägg F	F2	42	145	5970	1
	F3	42	145	5497	1
	F4	42	145	4855	1
	F5	42	145	4213	1
	F6	42	145	3571	1
	F7	42	145	2929	1
	F8	42	145	2287	1
	F9	42	145	1645	1
	F10	42	145	1003	1
Katto	K1	42	145	10260	2
Tak	K2	42	145	3869	2
	K3	44	150	3869	4
	K4	42	145	633	8
	K5	42	145	264	2

Kappaleet yhteensä / Antal tot: **258**

4,5 x 35 ruuvit / skruvs:

Saranat ja pielilaudat /
Gångjärn och karmbrädor

**Ovi- ja karmipaketti / Dörr- och
karmpaket** **1**

4,5 x 35 uppokanta yleisruuvi / **100**

5 x 80 uppokanta yleisruuvi / Sl **160**

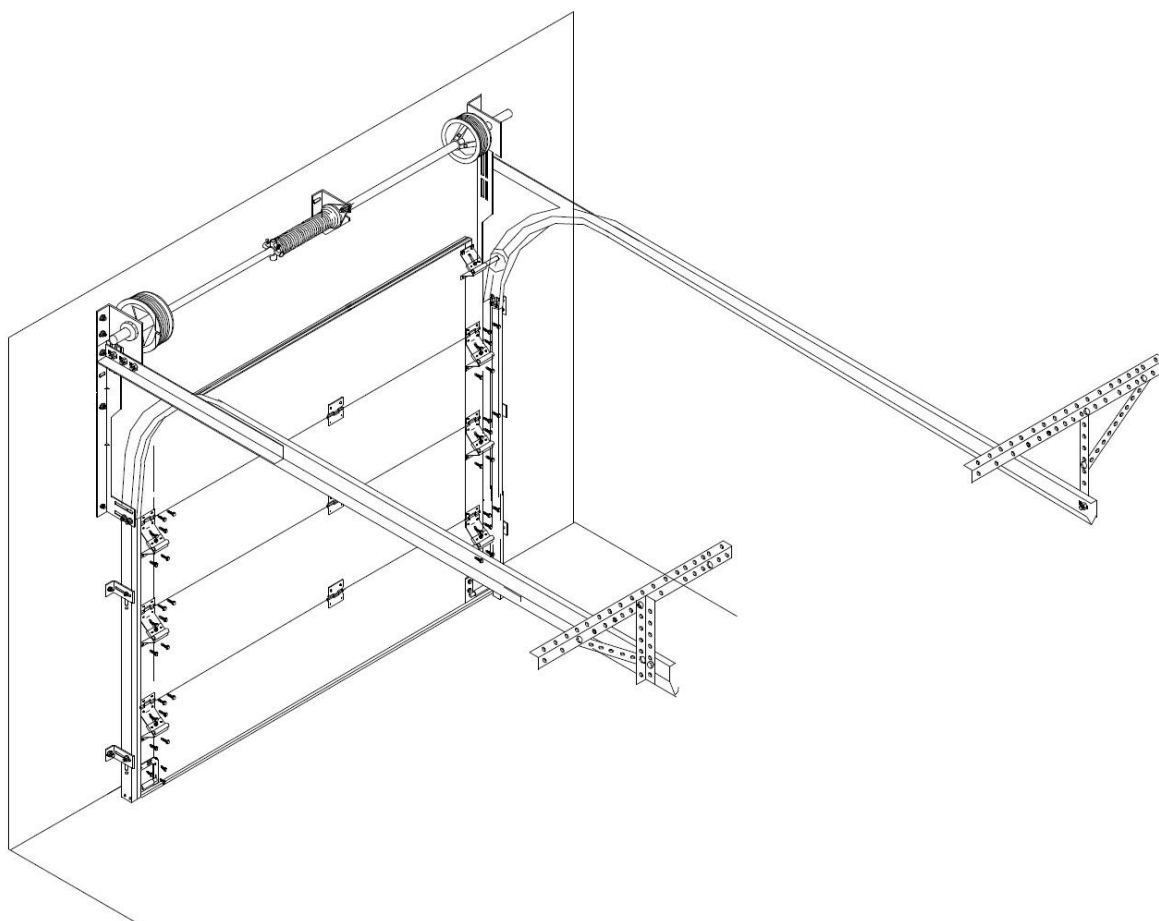
5 x 80 ruuvit / skruvs:

Karmin kasaukseen, vinohirsiin ja otsalankkujen
kiinnitykseen / För ihopsättning av karm och
snedtimmer och takfotsbrädor

Saranat / Gångjärn **4**

AUTOTALLIN OVEN ASENNUSOHJE

Turner 200-SARJA



1. Tarkista ennen asennuksen aloittamista, että sinulla on kaikki siihen vaadittavat osat.

- Ovilamellit: 2000/2100mm 4kpl, 2300mm 5kpl (ovikorkeus)
- Vaakajohde 2kpl
- C-kisko pystyjohde (kiinni L-kulmissa) 2kpl
- L-kulma C-kiskolle 2kpl
- Vääntöjousi
- Putkiakseli
- Reikärautasalko 5kpl
- Sivusarana: 2000/2100mm 6kpl, 2300/2500mm 8kpl (ovikorkeus)
- Keskisarana: 2000/2100mm 3kpl, 2300/2500mm 4kpl (ovikorkeus)
- Ohjausrulla: 2000/2100mm 10kpl, 2300/2500mm 12kpl (ovikorkeus)
- Ylärullanpidike 2kpl
- Alakonsoli 2kpl (niputettu yhteen L ja R)
- Vaijeritela 2kpl (L ja R)
- Vaijeri 2kpl
- Jousenkatkeamissuoja
- Jousenkatkeamissuojan lukitusratas
- Nostokahva
- Sivutiiviste 2kpl
- Ylätiiviste (ovilamelli pakkauksessa)
- Alatiiviste (rullalla)
- Kiinnitystarvikepussit

Jos varustatte autotallinovenne sähköisellä avaajalla, eikä teillä ole muuta sisäänkäyntiä tallinne, pitää ovi varustaa ulkopuolisella vapauttimella. Sillä voitte sähkökatkoksen tai toimintahäiriön aikana vapauttaa oven käsikäytölle ja siten päästä talliin.

Käsikäyttölukkoa EI asenneta jos ovi varustetaan sähköisellä avaajalla.

Avaaja toimii itse lukkona.

Poista lukkosalvat tai muu lukitus, niin säästytään oven ja avaajan rikkoutumiselta.

HUOM!

Poista ovielementtien suojamuovit asennuksen yhteydessä, ettei aurinko polta niitä pintaan kiinni.

1.1 Kuljetus, käsittely ja varastointi

Ovi on pakattu kahteen pahvipakkaukseen. Toisessa pakkauksessa on oven asennustarvikkeet ja toisessa pakkauksessa on ovielementit (2000/2100mm 4kpl, 2300/2500mm 5kpl). Ovilamellipakkausta on käsiteltävä varovasti, sillä ovilamelleihin tulee herkästi painaumuksia. Jos asetat pakkauksen lattialle, huolehdi ettei pakkauksen alle jää teräviä esineitä. Älä astu pakkauksen päälle!

1.2 Esivalmistelutyöt

Oven asennusaukko

- Ovi asennetaan valmiin aukon sisäpuolelle. Seinä, katto ja lattiapintojen on oltava valmiit, sillä oven toiminta voi muuttua jos pintoja joudutaan asennuksen jälkeen muuttamaan.
- Tarkista oviaukon sivujen pystysuoruus yläpinnan/lattian vaakasuoruus ja mittaa oviaukon ristimitta.
- Jos seinä, -ja kattomateriaali on kipsi, -tai muuta levymateriaalia tarkista, että ovikiskojen kiinnityspisteiden alla on riittävän tukeva kiinnitysalusta esim.puu

Asennusmitat (kts.liite oviaukon mitoitus, ohjeen lopussa).

Oviaukon leveys	2500 mm
Oviaukon korkeus	2000/2100/2300/2500mm
Oviaukon ylätila	210 mm
Oviaukon sivutila	min.100 mm puolella

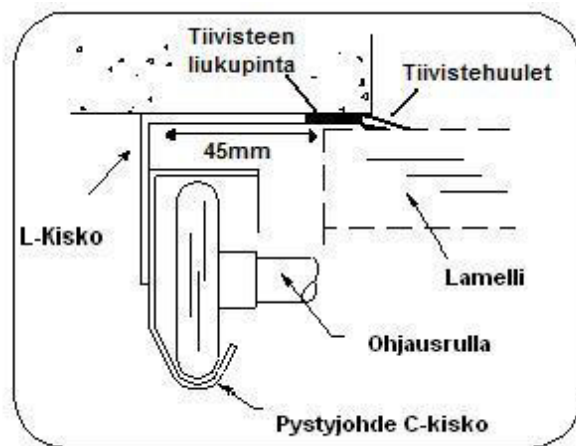
Tarvittavat työvälineet

Kaikki tarvittavat työvälineet on otettava tallin sisäpuolelle ennen asennuksen aloittamista, jos erillistä uloskäyntiä ei ole.

- Porakone
- Porakoneeseen sopiva 10mm ja 13mm:n hylsyavain
- Kulmahiomakone reikäraudan katkaisemista varten
- Rullamitta, vesivaaka, vasara, mattoveitsi, ristipäämeisseli, tussi tai muu merkkäusväline
- 10,12,13 ja 14 mm:n kiintoavaimet
- A-tikkaat
- Kaksi noin 300 mm:ä pitkää 10..12 mm:n halkaisijan pyörötankoa oven jousen kiristämistä varten.
- Lukkopihdit

2. Oven pystyjohteiden asennus

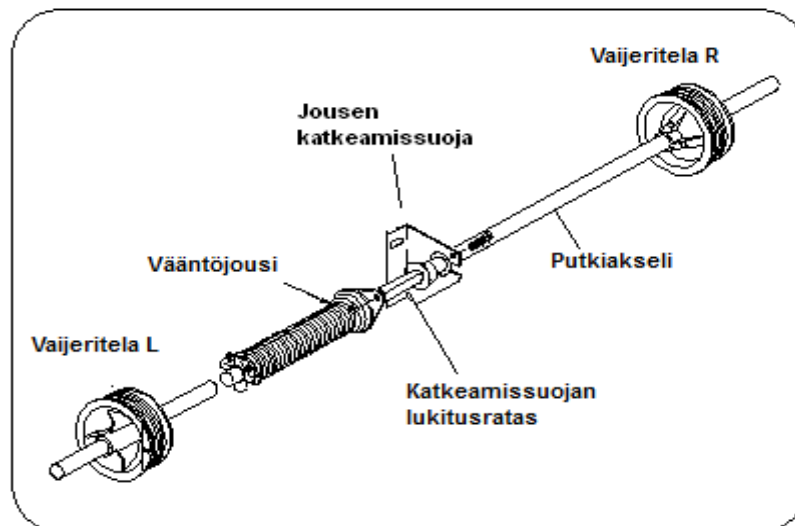
- 2.1 Aloita pystyjohteiden asentaminen asettamalla alalamelli keskitetysti oviaukkoon.
- 2.2 Merkkää ovipieleen pystyjohteen L-kulman takaosan kohta. Oikea kohta on 45 mm ovilamellin päästä. Pystyjohteiden L-kulman ulommaisten sivujen etäisyys pitää olla ovileveys +90 mm. **Huom! Ovilamelli on leveämpi kuin oviaukko.**
- 2.3 Paina sivutiivisteet L-kulmiin kiinni. Tiivistehuulen tulee olla kääntyneenä sisäänpäin. Tiivistehuuli ei saa jäädä lamellin ja liukupinnan väliin.



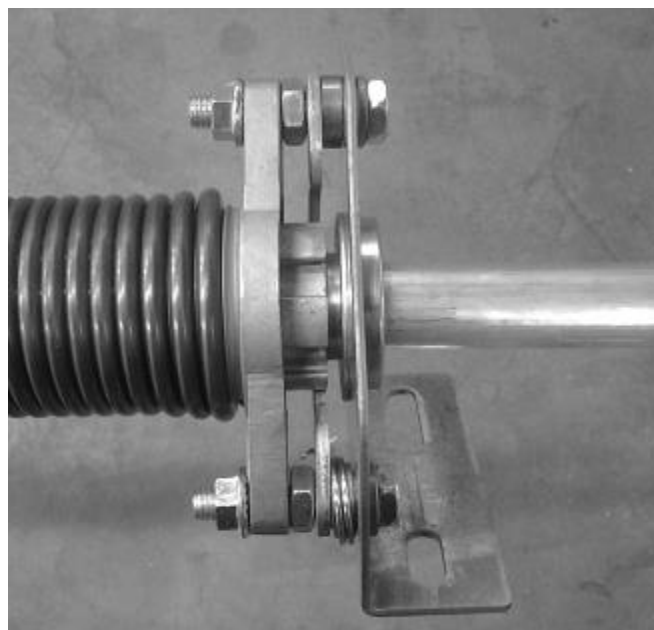
- 2.4 Huomioi, että molempien puolien sivukiskot ovat samalla korkeudella. Tämä on erittäin tärkeää, jotta ovi voidaan asentaa suoraan. Tarkista, että lattia on suorassa. Joskus lattia on vinossa, eli lattian suoruuteen ei kannata luottaa. Tarkista vielä laserilla tai vesivaa'alla, että pystyjohteet ovat samalla korkeudella.
- 2.5 Kiinnitä L-kulmat pieliin kiinni käyttäen apuna vesivaakaa tai laseria. Huomio erityisesti, että L-kulmat ovat suorassa.
- 2.6 Kiinnitä C-kiskot L-kulmiin. Tarkista että kiskot tulee oikeinpäin. Huom! C-kiskojen tulee loitota seinästä ylöspäin mentäessä. C-kiskojen alapää määrättyy alimmaista ovilamellia asentaessa. Jätä tässä vaiheessa vielä mutterit löysälle.

3. Jousen ja akseliston asennus

- 3.1 Aseta vääntäjousi, katkeamissuojan lukitusratas, katkeamissuoja ja vaijeritelat putkiakselille. Vaijeriteloissa on merkintä kätisyydestä. L (left) vasempaan reunaan ja R (right) oikeaan reunaan ja siten että telojen lukitusruuvit katkeamissuojaan päin.



- 3.2 Kiinnitä vääntäjousi jousenkatkeamissuojaan. Lukitse katkeamissuojan lukitusratas vääntäjousen ja katkeamissuojan väliin siten, että se tulee katkeamissuojassa olevan liikkuvan laipan alle.



- 3.3 Nosta akselisto L-kulmien yläpäässä oleville laakereille. Ujuta ensin putkiakselin toinen pää laakerin reiästä läpi pitkälle, jotta saat ujutettua putkiakselin toisen pää laakerin reikään. Kiinnitä jousenkatkeamissuoja etuseinään kiinni (puu, betoni tai teräs). Tässä vaiheessa älä lukitse vaijeriteloja tai vääntöjousta. **Jousen katkeamissuojaan kohdistuu suuri voima joten pelkkään kipsilevyn sitä ei saa kiinnittää.**

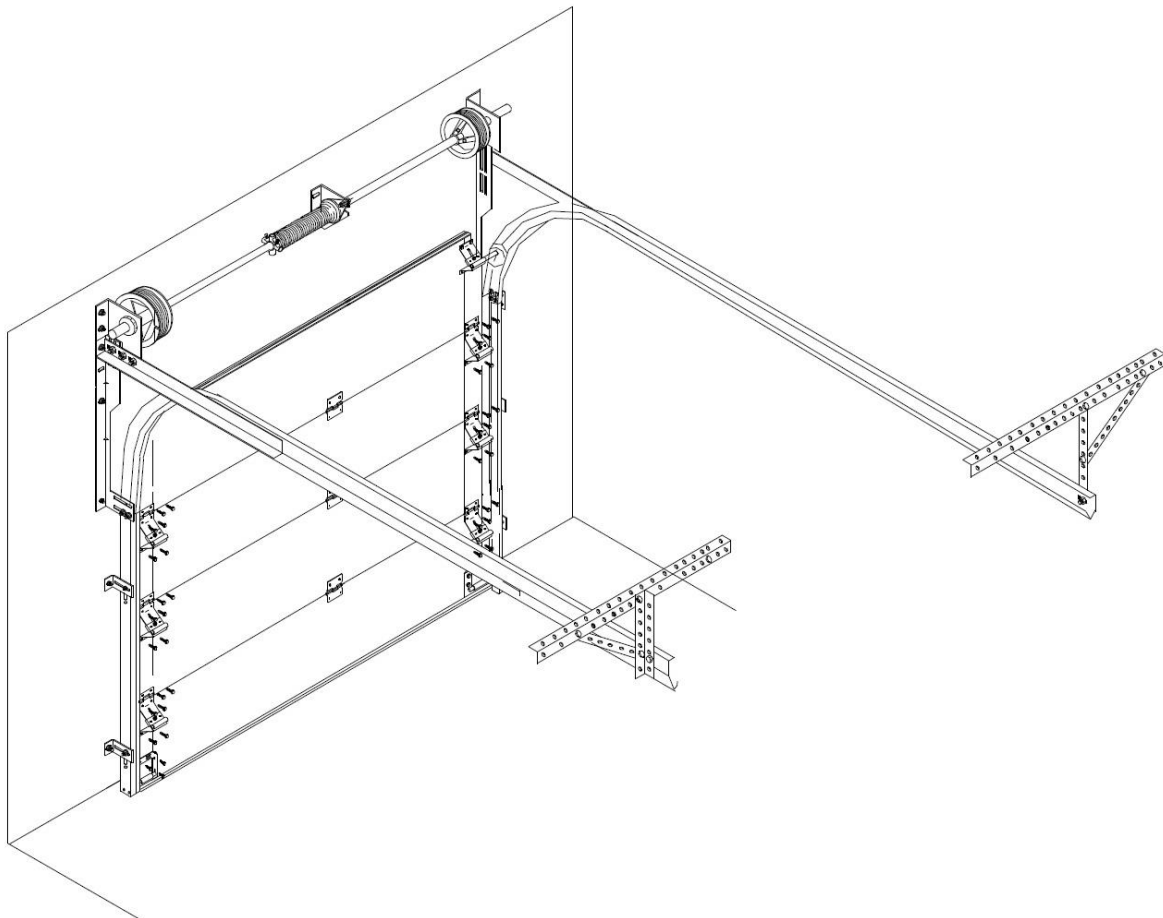
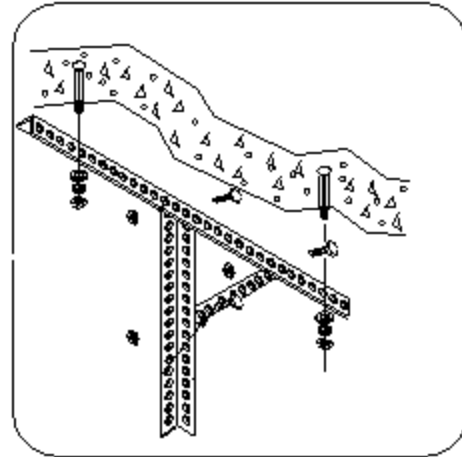


4. Vaakajohteiden kiinnitys

- 4.1 Vaakajohteen päästä olisi hyvä toisen henkilön kannatella, jotta ruuvit saa helpommin laitettua. Kun olet saanut liitosruuvit paikoilleen, niin voit laskea kiinnitetyn vaakajohteen varovasti pulttien varaan.

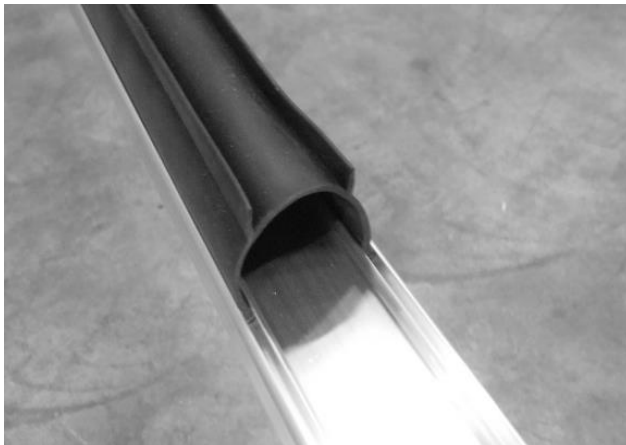


4.2 Rakenna kulmaraudasta vaakajohteille ripustukset (4 kpl). Asenna ripustukset sekä vaakajohteiden perälle, että mahdollisimman lähelle muovikaaren ja vaakajohteen liitoskohtaa. Kiinnitys kattoon (puu, betoni, teräs). Vaakajohteet eivät saa aurata, vaan niiden pitää olla suorassa linjassa pystyjohteiden kanssa. Tarkista vesiväian avulla, että vaakajohteet ovat vaakatasossa suorassa. Tarkista ristimitta.



5. Ovilamellien asennus

- 5.1 Asenna alatiiviste alalamellin alaprofiiliin. Käännä alatiiviste U-muotoiseksi ja vedä se profiilin toisesta päästä uriin. Asennusta helpottaaksesi, käytä apuna silikonisuihketta. Myöskin jos mahdollista, pyydä avuksi kaveria joka ohjaa tiivistettä samalla, kun vedät tiivistettä profiilin uriin. Lukitse tiiviste kääntämällä ylimenneet osat kuvan mukaisesti.



- 5.2 Irrota ovilamelleista päätykotelot ja poista suojamuovit. Kun suojamuovit on poistettu aseta päätykotelot takaisin.

- 5.3 Kiinnitä alakonsolit L ja R alalamelliin kuvan mukaisesti mahd. alas.



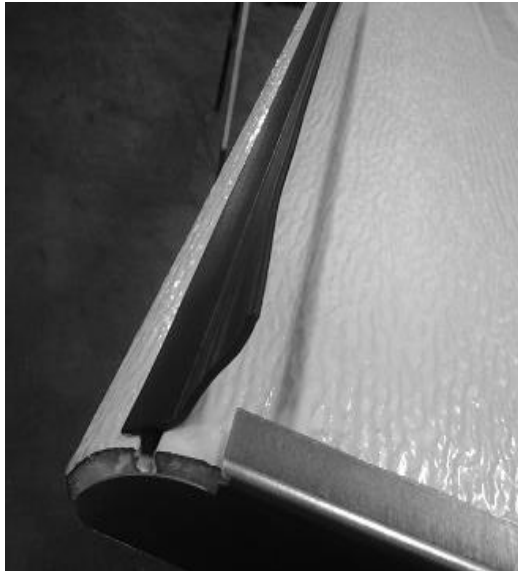
- 5.4 Irrota sivusaranoista rullanpidikkeet. Kiinnitä sivusaranat ovilamelleihin kuvan mukaisesti. Älä asenna vielä tässä vaiheessa ylärullanpidikkeitä ylälamelliin. **HUOM! Ylälamelli on se missä ei ole saumatiivistettä urosponnissa**



- 5.5 Keskitä keskisaranat ovilamellien keskelle ja kiinnitä ne alemmasta liuskasta kiinni.



- 5.6 Paina ylätiiviste tiivisteuraan. Varmista ylätiivisteen pysyvyys mukana tulevilla levyruuveilla n.30-40cm välein. Tiivisteen tiivistehuulen tulee osoittaa alaspäin, joka sitten oven sulkeutuessa kääntyy seinää vasten.



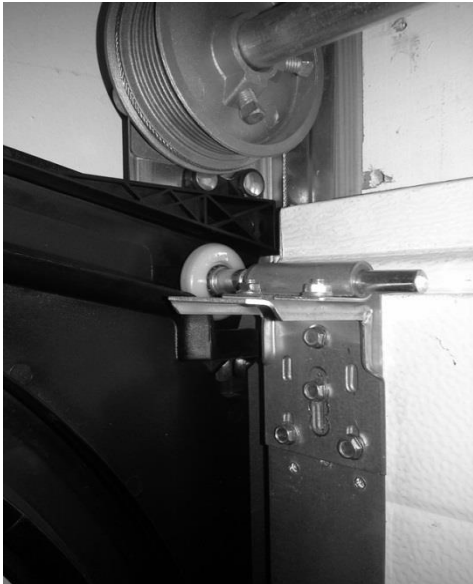
- 5.7 Kiinnitä vaijerien lenkipäät alakonsoleihin. Laita ohjausrullat alakonsoleihin ja nosta lamelli paikoilleen. Varo lamellien kaatumista tässä vaiheessa. Kiinnitä rullanpidikkeet ohjausrullineen sivusaranoille. Tarkista rullanpidikkeen kätsisyys. Rullanpidikkeen muovikaulus tulee olla ohjausrullan ja rullanpidikkeen välissä.



- 5.8 Säädä C-kiskoja alareunasta siten, että alalamelli vastaa pystytiivisteisiin. Kun alalamelli on tiiviisti tiivisteitä vasten, lukitse mutterit.
- 5.9 Nosta ja paina toinen lamelli ensimmäisen päälle. Keskitä se ja kiinnitä rullanpidikkeet sivusaranoille. Varo lamellin kaatumista. Kiinnitä sivusaranoilla lamellit toisiinsa. Älä vielä tässä vaiheessa kiinnitä keskisaranoilla lamelleja toisiinsa. Nosta vaijerit lähemmäs vaijeriteloja. **Vaijerin tulee kulkea ohjausrullien ja seinän välissä.** Toista toimenpide kolmannen lamellin kanssa. Säädä kaikki sivusaranat niin että ovesta tulee tiivis ja lukitse mutterit.



- 5.10 Kiinnitä ylärullanpidikkeet ylälamelliin. **Huom!** Jos oveen asennetaan sähköinen avaaja, niin ylärullanpidike asennetaan vasemman puolen kuvan mukaisesti ja käsikäyttöisenä oikean puolen kuvan mukaisesti. Ovea nostaessa ylin ovilamelli kulkee ylemmää vaakajohdetta ja loput alempaa vaakajohdetta pitkin. Lopuksi kiinnitä keskisaranoilla ovilamellit toisiinsa.



6. Vaijerien kiinnitys ja jousivoima

- 6.1 Vie vaijerit teloille. Vaijerien tulee nousta ohjausrullien ja seinävalistä teloille. Tarkista vesivaa'an avulla, laittamalla se ylimmän ovilamellin päälle, että ovi on suorassa. Tarvittaessa kiilaa ovi suoraan. Siirrä molemmat vaijeritelat aivan reunaan laakereita vasten. Kiristä toisen puolen vaijeri pyörittämällä vaijeritelaa vastapäivään, niin että vaijeri on kireä ja lukitse se. Pidä vaijeritelan avulla vaijeri kireällä ja lukitse putkiakseli esim. lukkopihdeillä niin, että se ei pääse pyöriin. Kiristä toisen puolen vaijeri ja lukitse vaijeritela. Tarkista vielä että molemmat vaijerit on kireällä ja vesivaa'an avulla että ovilamellit on vaakatasossa suorassa.



- 6.2 Kun akseli on lukittu, vaijerit kireänä, vaijeritelat lukittu ja vääntöjousi kiinni jousenkatkeamisuojaassa, on aika laittaa voima jouseen. Ole erityisen varovainen tässä työvaiheessa, sillä jousessa on paljon voimaa. Kiristä joustametallitangoilla (esim. 2 kpl n.300mm pitkä 10-12mm pyörötankoa). Jouseen kiristetään voima alhaalta ylöspäin kiertäen. Joustametallitangon kiristämisen korkeus ovessa n.7,5 täyttä kierrosta, 2300mm korkeassa ovessa n.8,5 täyttä kierrosta ja 2500mm korkeassa ovessa n.9 täyttä kierrosta. Kun jousi on kiristetty, lukitse se putkiakselille.



- 6.3 Kun jouseen on kiristetty voima ja se on lukittu putkiakselille, poista lukkopihdit. Tarkista käsikäytöllä oven toimivuus. Jousessa on oikea määrä kierroksia, kun ovi ei nouse eikä laske itsekseen. Tarvittaessa lisää tai poista 0,5 kierrosta kerralla. Jos vaijerit ei pysy ovea nostaessa vaijeriteloilla niin tarkista nouseeko ovi suorassa, ovatko kiskot suorassa ja onko jousessa tarpeeksi voimaa. Oven täytyy aina toimia käsikäytöllä moitteettomasti ennen sähköisen avaajan asentamista oveen.

Ohjausrullan keskitysholkki

Oven mukana tulevat ohjausrullan keskitysholkit (4kpl, ala- ja yläkulmiin) asennetaan alimpien ja ylimpien ohjausrullien kauluksen päälle. Tämä estää oven ylimääräisen sivuttaisliikkeen.

