

# WECKMAN

**ASENNUSOHJE**

**Liukuovet**

**Erillinen käyntiovi**

**2019 - 1**



**Weckman Steel Oy**  
**Härkäläntie 72**  
**19110 Vierumäki**

**[weckman@weckmansteel.fi](mailto:weckman@weckmansteel.fi)**  
**[www.weckmansteel.fi](http://www.weckmansteel.fi)**  
**puh 03-888 70**

## Asennusohjeen muutokset

2019-1: lisätty s33 ja korjattu s35 WS14; Kulmapilareihin kannakkeet hitsataan työmaalla Kannake 4-9850-180. 4.3.2019

2018-2: vaihdettu kuva s.31. Lukitusosa 4-9691 siirretty sivulle 28.

2018-1: vakio liukuovi muuttuu 4300/4600 korkeaksi, pilarissa oleva kannake korkeudelle 4530. Muutos vaikuttaa myös orsitukseen ja seinäpeltien pituuksiin.

2017-1: Uusi WL130 liukuovikisko, ovi 4100/4400 korkea, muutos vaikuttaa myös rakennuksen orsituksiin ja pellityksiin, ovikiskon kannake pilarissa

2015-2; Lisätty uppovedin. Lisätty sinkityistä putkista kootun oven ohje. (Asennusohje Liukuovi Revisio B.docx)

2015-1; Lisätty taittuvan ovenkahvan asennusohje tuplaoveen. (Asennusohje Liukuovi Revisio A.docx)

2014-1;

## Sisällysluettelo

Yleistietoa Weckman Steel Oy:stä .....	4
LIUKUOVIEEN ASENNUS .....	5
Toimitussisältö .....	5
Liukuoven asennusjärjestys.....	6
Vakio ovikoot .....	7
Säätövara .....	7
Ovisysteemi.....	7
Ovikisko WL-130.....	8
Liukuoven pystyputki 3-9089 .....	9
Liukuoven vaakaputki 3-9090 .....	10
Liukuoven rullaston kokoonpano 4-9860T .....	11
Ovikiskon kannake 4-9856-140 .....	12
Ovikiskon kannake 4-9856-190 .....	13
Yhden liukuoven asennus kiskolle, sivuseinä.....	14
Kaksi liukuovea samalla kiskolla.....	16
Liukuovikehikon asennus, sinkityt putket.....	17
Liukuoven verhouspelttien kiinnitys .....	19
Verhouspellin ruuvitiheys.....	20
Oviaukon sivulevy 4-9779.....	21
Yksiosaisen liukuoven alaohjuri 4-9787.....	22
Tuplaliukuoven alaohjuri 4-9788.....	23
Kaksiosainen liukuovi .....	24
Yksiosaisen liukuoven lukituksen ja ovenkahvan asennus.....	25
Liukuoven toppari 4-9780 .....	25
Liukuoven toppari tuplaovelle 4-9781 .....	27
Lukitusosa 4-9691 .....	28
Ovenkahvan asennus, Uppovedin .....	29
Liukuoven asennus WS hallin päätyyn.....	30
Päätykolmion rakentaminen, .....	31
vaihtoehtoja .....	31
Kannakkeen asennus hallin kulmassa.....	32
Sivuseinän ovikiskon kiinnitys kulmassa .....	33
Liukuoven asennus WS14 hallin päätyyn .....	35
Liukuoven asennus WS16 hallin päätyyn .....	36
ERILLINEN KÄYNTIOVI 2-8286 .....	37
Ikkunalasin asennus ilman karmeja.....	40

# Yleistietoa Weckman Steel Oy:stä

- Perustettu 1962
- Perheyhtiö
- Päätoimialat
  - Teräsohutlevy tuotteet
  - Teräsrunkoiset hallit
  - Traktoriperävaunut
- Tehtaat Vierumäellä ja Iisalmessa
- Hallien ja katosten tyyppimerkintä tarkoittaa rungon leveyttä metreinä kehän ulkopinnasta.
  - Vakiohalli: WS11, WS14, WS16, WS18, WS20, WS22 ja WS24.
  - Lämpöeristetyt hallit: WSE11, WSE14, WSE16, WSE18 ja WSE20
- Kolminivelkehä
  - Täyttä tilaa lattiasta kattoon
  - Kuljetuskompakti
  - Helppo asennus peruspulteille
  - Päädyissä isot oviaukot
  - ”Elementtiystävällinen”
  - Mahdollisuus erilaisiin sokkeliratkaisuihin
- Katokset: KS6, KS8 ja KS10:
  - Pulpettikatto
  - Kehät koostuvat putkiprofiilipilareista ja kattoristikosta
  - Asennus peruspulteille

# LIUKUOVIEEN ASENNUS

## Toimitussisältö



Liukuovitoimitukseen kuuluu:

- ovirungot, kuumasinkittyjä.
- ovikiskot ovat valssattuja ja kuumasinkittyjä S350GD+Z275MAC 10346
- ovirullat 2kpl /ovirunko
- ovenkahva, uppomalli
- kiskojen kannakkeet ja kiinnitysruuvit
- kannakkeiden kiinnikkeet on hitsattu hallin pilareihin valmiiksi tehtaalla.
- lukon kiinnityskulma 4-9691+ kiinnityspultti M10.
- toppari;2 kpl 4-9780 / 4-9781. Toinen asennetaan kiinniasennon toppariksi, johon ovi myös lukitaan. Kiinnitetään ovenpieleen mukana tulevilla kiinnityspulteilla, toinen käytetään aukisuunnan toppariksi. 2-osaisessa ovesa tätä ei voi käyttää lukitustarkoitukseen, mutta aukisuunnan stoppariksi ne on hyvä laittaa.(ei voi käyttää kaksiosaisessa päätyovessa).
- alaohjurit 1kpl yksiosainen liukuovi  
alaohjurit 3kpl kaksiosainen liukuovi, kuten hallin päädyssä (oviaukon keskellä oleva ohjuri tukee ovia kiinniasennossa)
- Ovikiskolle ei ole erillistä verhoulistaa
- Oviaukon sivulista 4-9779, valkoinen 0,8mm, toimitus pituus 2400, 4 kpl/oviaukko.
- Oven verhouspellin kiinnitykseen poraruuvit 4,2x16 sinkitty 150kpl/ovi

Jos halliin tulee seinäpellit, ovitoimitukseen sisältyy myös ovien verhouspellit W15/1134.

Konekatoksiin ovien verhouspellit tilattava erikseen, koska vakiohintainen konekatos on edestä avoin.

## Liukuoven asennusjärjestys

- hallin kehien asennus
- liukuovikiskon säätöosa 4-9851 pultataan seinäpilarissa olevaan kannakkeeseen.
- liukuovikiskot asennetaan.
- seinäorsien asennus, orsia lovettava, että kannakkeen pultti ja säätöosaa 4-9851 voidaan liikuttaa hahlossa.
- liukuovirungot kootaan,
- ovirullastojen asentaminen oveen.
- ovien verhospellit asennetaan, huom ohjurin vaatima tila alareunassa 40mm.
- ovet nostetaan kiskoille
- ovien säätäminen oikealle korkeudelle maasta/lattiasta, huom alaohjurien vaatima tila kun säädät kiskoa. Siirrä ovea kiskolla mahdollisimman kauas, ettei oven paino haittaa säätämistä.
- alaohjurit asennetaan.
- seinäpellit, huomioi että hallissa sivuseinän liukuovioviaukon yläpuoliset pellit ovat tehtaalla valmiiksi katkaistu, ne ovat peltinipussa pidempien seinäpeltien alla. **Älä katkaise** niitä täyspitkästä seinäpellistä. oviaukon viereen tulee normaali täyspitkä seinäpelti, paitsi päätyseinällä.
- päätyseinälle tuleva ovi: päätykolmiopellitys tuodaan ulommas seinäorsien avulla, päätykolmiopelti peittää ovikiskon.
- konekatoksissa oven yläpuolinen ns. otsapelti tuodaan ulommas seinäpilareista, otsapelti peittää ovikiskon.
- ovenpielien viimeistely.
- oviaukon sivulistan alle tuleva lauta.
- oviaukon sivulistat.
- topparilevyt, topparin ja lukituskulman korkeudessa on huomioitava, ettei topparin kiinnitysruuvien kohdalla ole esteitä, kuten seinäorsia.
- lukituskulma 4-9691
- ovenkahvat asennetaan,

# Vakio ovikoot

Korkeudet 4300 ja 4600

Taulukon painossa on mukana ovirunko, ovipellit ja rullasto.

Ovilohkon leveys [mm]	Vaakaputken pituus sakaran päästä päähän	Ovikorkeus	
		4300 Paino [kg]	4600 Paino [kg]
2660	2576	125	131
3140	3056	130	137
3950	3866	161	169
4110	4026	164	171
4440	4356	168	175
4600	4516	170	177
4920	4836	195	204
5080	4996	197	206

## Säätövara

Ovikiskon kannakkeessa on **ylös alas säätövaraa** ovikiskolle **±45mm**

Lisäsäätöä ylös alas suuntaan tulee ovirullaston ja oven välisestä pulttiliitoksesta **n.20mm**

**Vaakasuunnassa** ovikiskon kannakkeen mahdollistama **säätövara ovikiskolle on n.25mm**

Jos kiskoa tarvitsee tuoda ulospäin enemmän esim suuremman seinäorren takia, on säätöosa 4-9851-140 vaihdettava leveämpään 4-9851-190 malliin

Perustilanteessa pilareissa on ovikiskon kannake 4530 korkeudella, silloin ovikorkeus on 4600 ja hallissa on sokkelikorotus 300mm, eli lattian pinta 300mm alempana kuin pystypilarin pohjalevy. Kiskon korkeussuunnan säätövarat ovat silloin puolivälissä.

## Ovisysteemi

Ovikisko systeemi on nyt sellainen että, samalle kiskolle voidaan asentaa kaksi ovea rinnakkain, ovet siis liukuvat toistensa ohi, vanhassa mallissa sellaisessa tapauksessa tarvittiin kaksi kiskoa rinnakkain, nyt selvittää siis yhdellä kiskolla.

Lisäoven voi asentaa jälkeenpäinkin

## Ovikisko WL-130

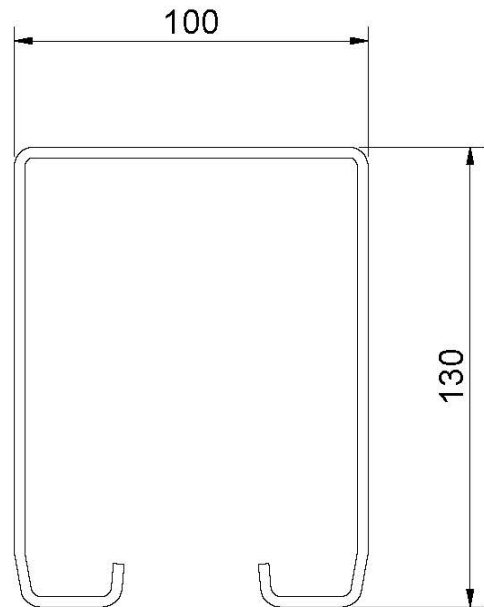
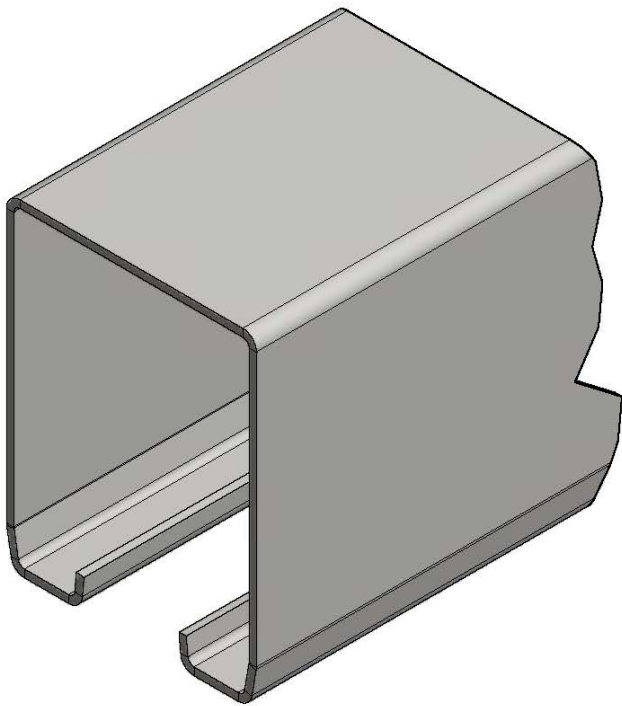
Ovikiskon toimituspituudet ovat alla olevassa luettelossa

Aina toimituspituus ei satu työmaalla tarvittavaan mittaan, silloin katkaisu tehdään työmaalla.

paino: 9,7kg/m

kuumasinkitty S350GD+Z275MAC 10346

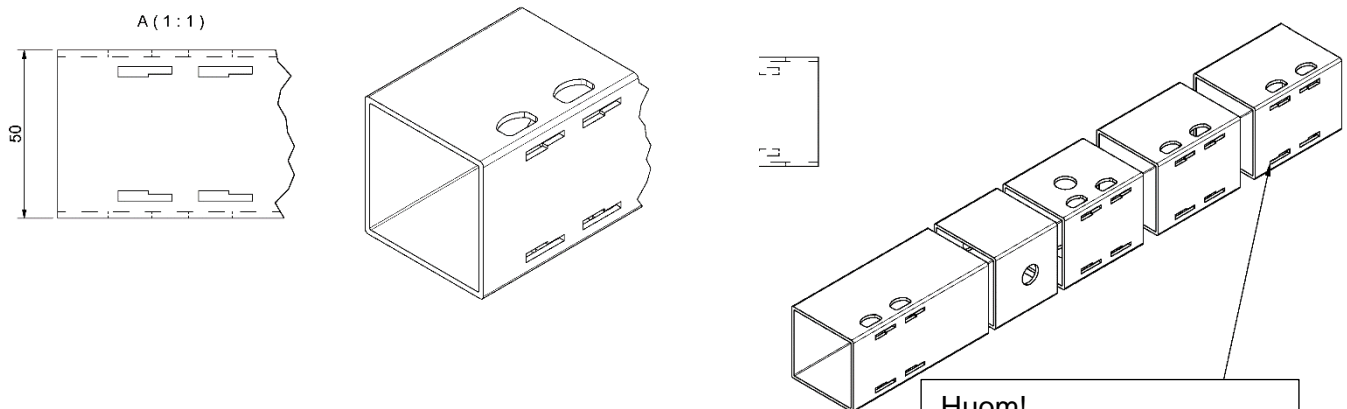
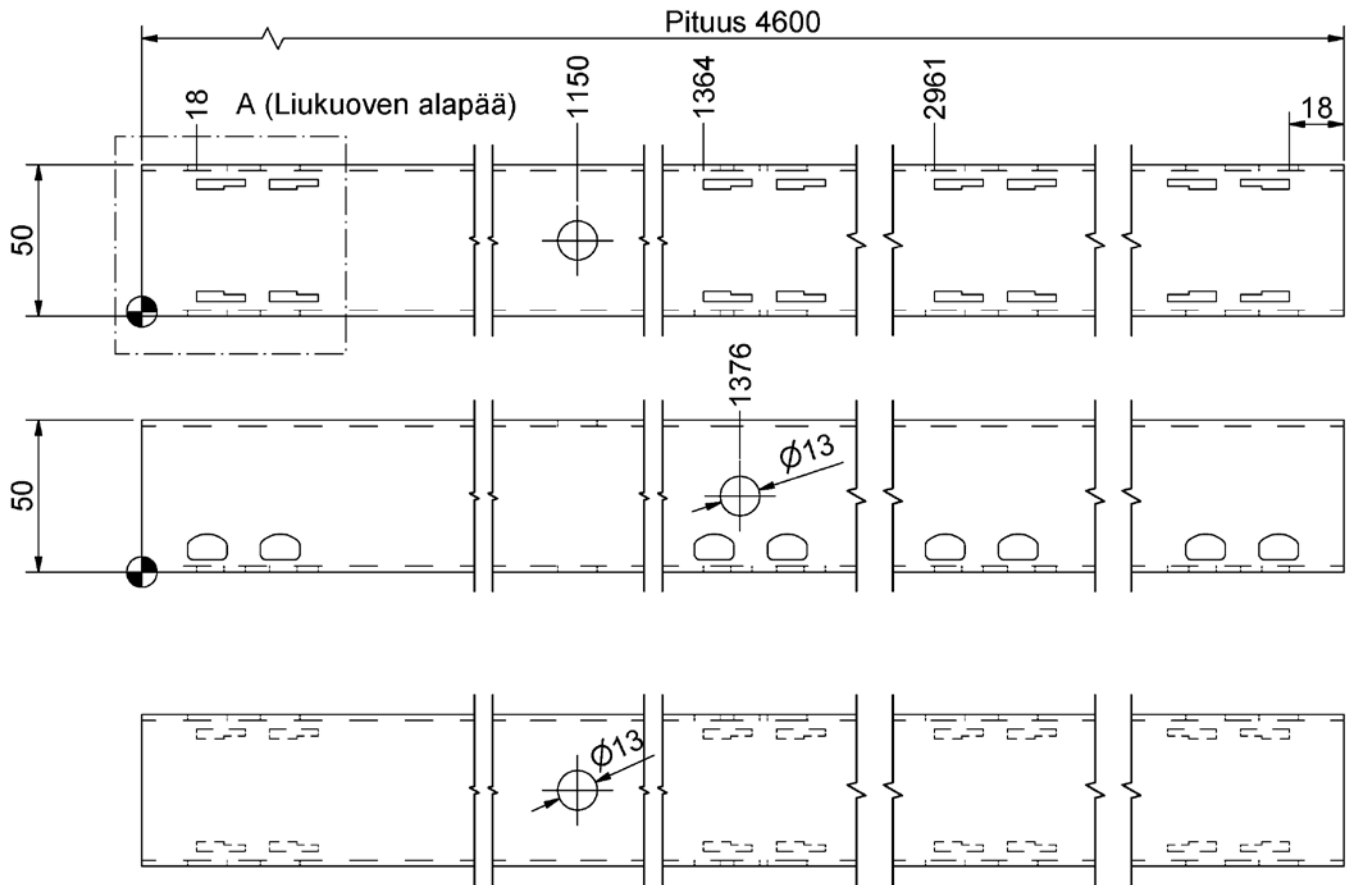
Ovikiskolle WL-130 voidaan tarvittaessa aina asentaa kaksi ovea rinnakkain, myöhemminkin.



5	1170239_9600	OERUOKA9600	Ovikisko WL130 vakio	3x100x130-9600	93,6	
4	1170239_8800	OERUOKA8800	Ovikisko WL130 vakio	3x100x130-8800	85,8	
3	1170239_6000	OERUOKA6000	Ovikisko WL130 vakio	3x100x130-6000	58,5	
2	1170239_5200	OERUOKA5200	Ovikisko WL130 vakio	3x100x130-5200	50,7	
1	1170239_4500	OERUOKA4500	Ovikisko WL130 vakio	3x100x130-4500	43,9	
Osa	Osanumero	Nimike/projekti	Nimitys	Kokpanomitat	Paino	Kpl



# Liukuoven pystyputki 3-9089

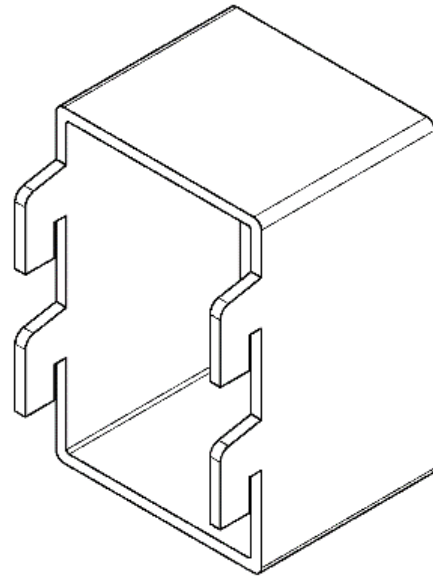
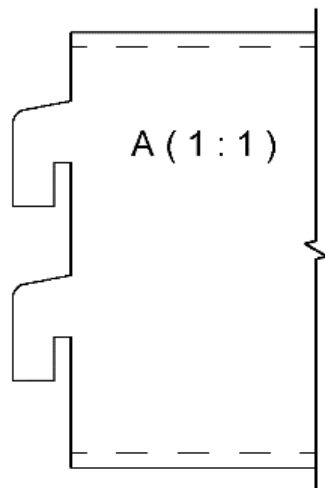
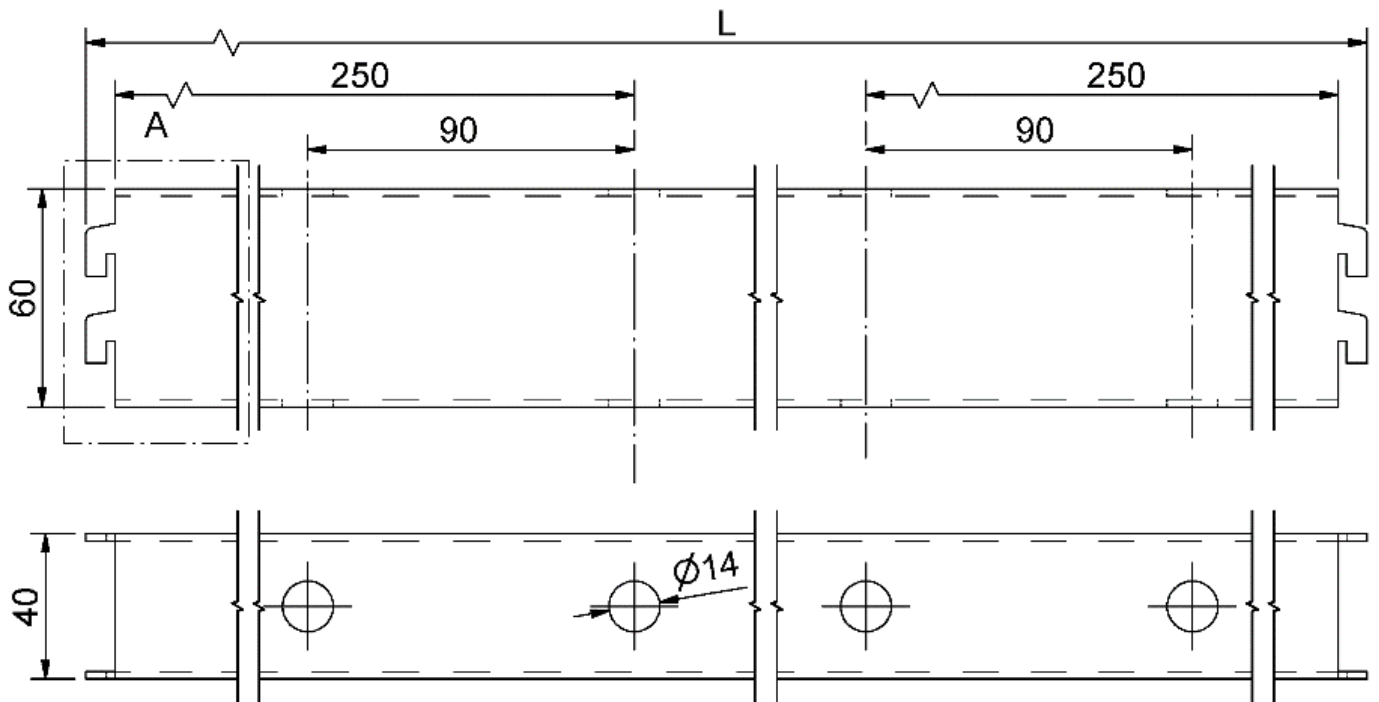


Huom!

Ylin reikäryhmä on  
toisinpäin kuin 3 alinta

Osa	Osanumero	Nimike	Nimitys	Aihionmitat	Paino kg
1	3-9089_4300A	VH87390894300	Liukuoven pystyputki WL vakio	2x50x50-4300	12,9
2	3-9089_4600A	VH87390894600	Liukuoven pystyputki WL vakio	2x50x50-4600	13,8

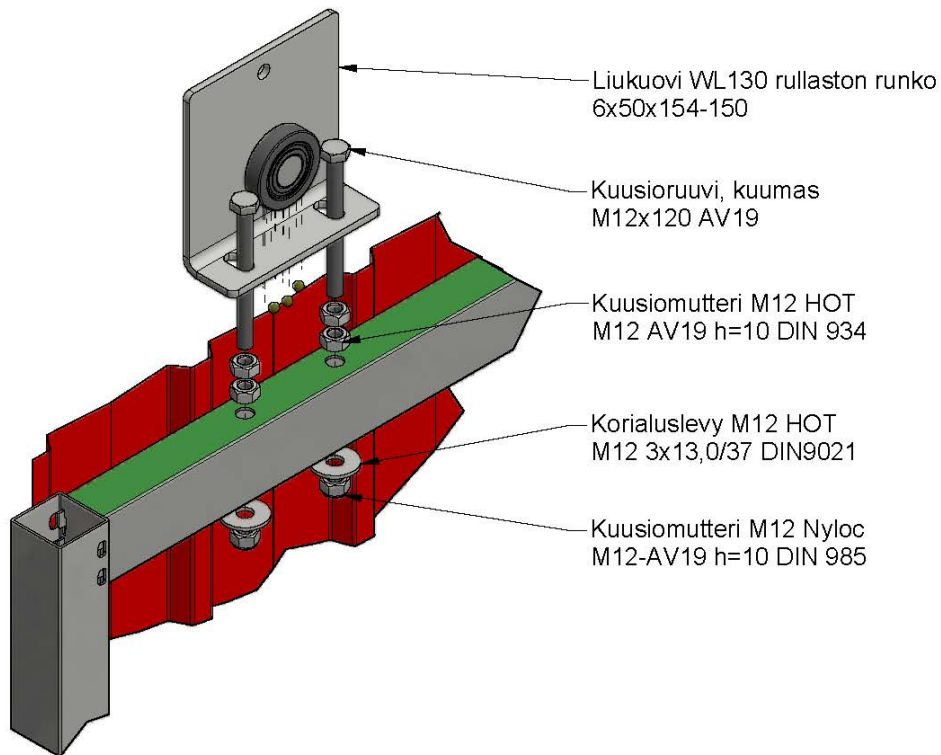
## Liukuoven vaakaputki 3-9090



Osa	Osanumero	Rev	Nimike	Nimitys	Kokpanomitat	Paino
1	3-9090_2576A	A	VH88390902576A	Liukuoven vaakaputki WL130	60x40x2-2576	7,7
2	3-9090_3056A	A	VH88390903056A	Liukuoven vaakaputki WL130	60x40x2-3056	9,1
3	3-9090_3866A	A	VH88390903866A	Liukuoven vaakaputki WL130	60x40x2-3866	11,6
4	3-9090_4026	A	VH88390904026A	Liukuoven vaakaputki WL130	60x40x2-4026	12
5	3-9090_4356A	A	VH88390904356A	Liukuoven vaakaputki WL130	60x40x2-4356	13
6	3-9090_4516A	A	VH88390904516A	Liukuoven vaakaputki WL130	60x40x2-4516	13,5
7	3-9090_4836A	A	VH88390904836A	Liukuoven vaakaputki WL130	60x40x2-4836	14,5
8	3-9090_4996A	A	VH88390904996A	Liukuoven vaakaputki WL130	60x40x2-4996	15

## Liukuoven rullaston kokoonpano 4-9860T

Rullastossa on säätövaraa ylös-alas suunnassa ruuvilla ja syvyysuunnassa soikean hahlon avulla.



### Rullaston kokoonpano

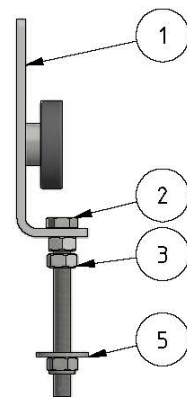
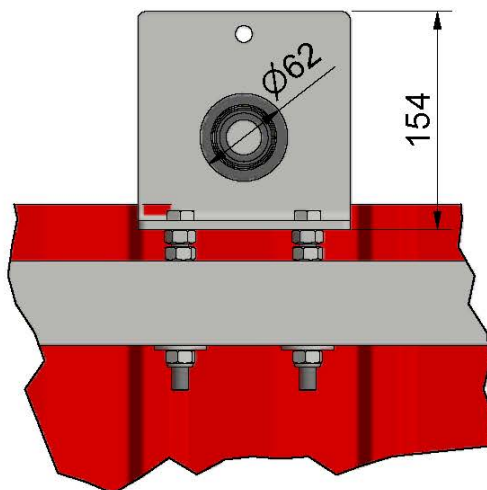
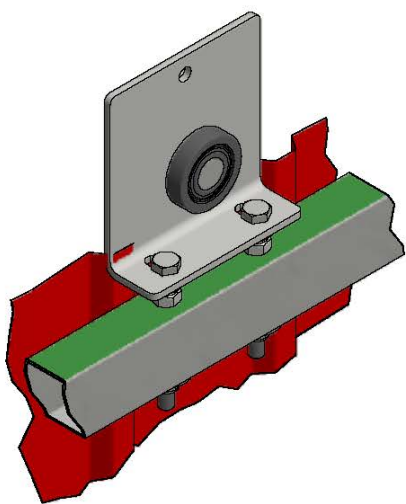
Piirustusnumero 4-9860T

rullaston nimike: KL49860T

paino 1.9kg/kpl.

Tarvitaan 2 kpl 19mm työkaluja pultille ja muttereille.

( 1 : 5 )



Osa	Osanumero	Nimike/projekti	Nimitys	Kokpanomitat	Paino	Kpl
				AV = avainväli eli työkalun koko		
5	DIN9021 M12 HOT	OPAAM12K	Korialuslevy M12 HOT	M12 3x13,0/37 DIN9021	0	2
4	DIN985 M12	OPMBM12	Kuusiomutteri M12 Nyloc	M12-AV19 h=10 DIN 985	0	2
3	DIN934 M12hot	OPMAM12HOT	Kuusiomutteri M12 HOT	M12 AV19 h=10 DIN 934	0	4
2	DIN933 M12x120H	OPRAM12120933H	Kuusioruuvi, kuumas	M12x120 AV19	0,1	2
1	4-9860	KL49860C	Liukuovi WL130 rullasto	6x50x154-150	1,5	1

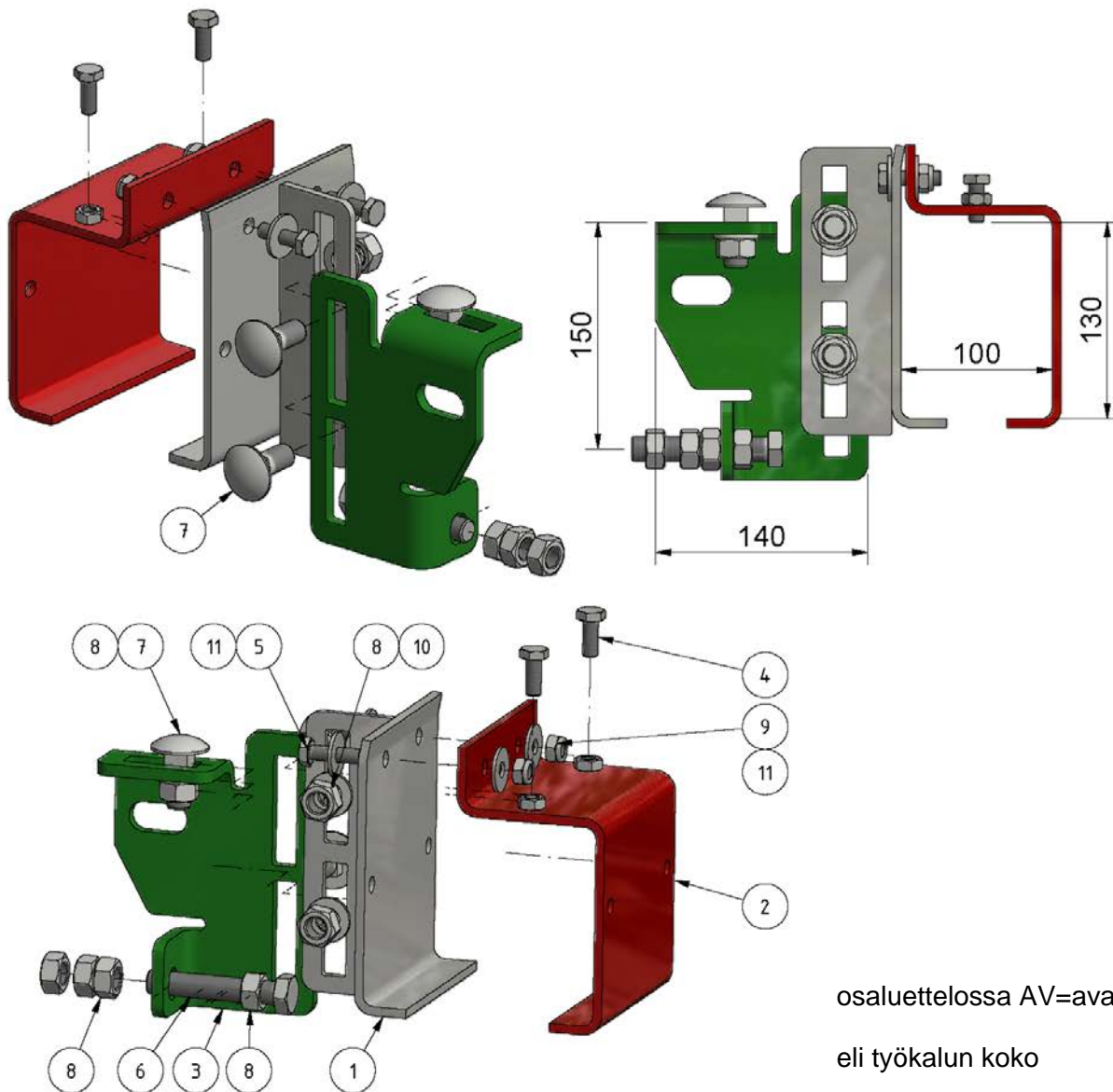
## Ovikiskon kannake 4-9856-140

Piirustusnumero: 4-9856-140

Nimike: KL249856140, paino 6kg.

Tätä kannaketta käytetään kun seinäorsi on 100-125 leveä.

Tarvitaan 17mm ja 24mm työkalut (osaluettelossa AV=avainväli)



osaluettelossa AV=avainväli  
eli työkalun koko

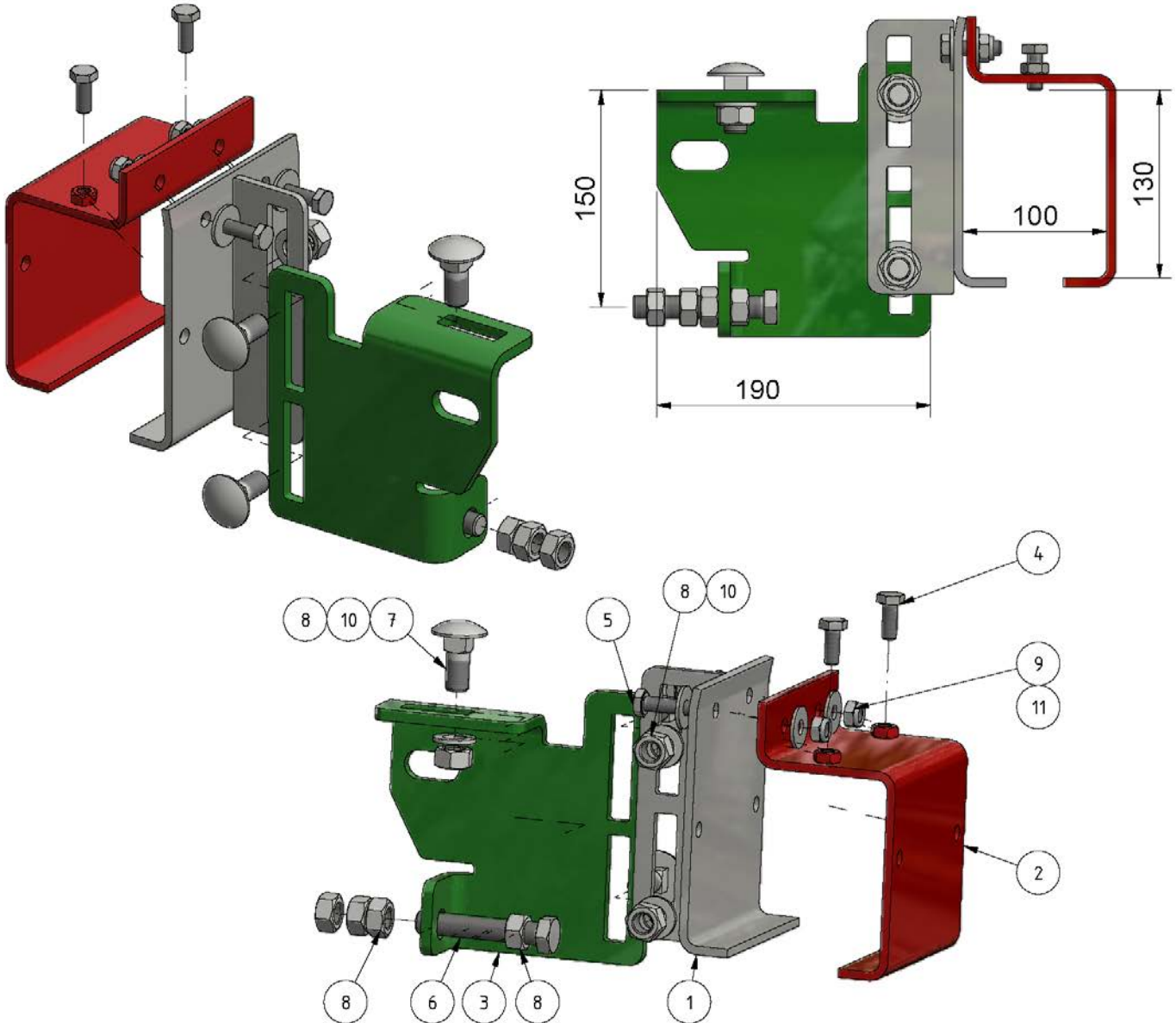
11	DIN9021 M10 H0T	OPAAM10K	Korialuslevy M10 H0T	M10 3x10,5/30 DIN9021	0	4
10	DIN125A M16HV	OPAAM16H0T	Aluslaatta M16 HV200 hot	M16 3x17/30 DIN 125A	0	3
9	DIN985 M10	OPMBM10	Kuusiomutteri M10 Nyloc	M12-AV17 h=7 DIN 985	0	2
8	DIN934 M16hot	OPMAM16H0T	Kuusiomutteri M16 H0T	M16 AV24 h=13 DIN 934	0	7
7	DIN603 M16x40hot	OPRNM16040603H0	Lukkokantaruuvi H0T	M16x40 DIN603	0,1	3
6	DIN933 M16x90hot	OPRAM16090933H	Kuusioruuvi, kuumas.	M16x90 AV24	0,2	1
5	DIN933 M10x35hot	OPRAM10035933H	Kuusioruuvi, kuumas	M10x35 AV17	0	2
4	DIN933 M10x25hot	OPRAM10025933H	Kuusioruuvi, kuumas	M10x25 AV17	0	2
3	4-9851-140	VH7249851140A	Ovikiskon WL130 säätöosa	8x190-140	1,4	1
2	4-9865	KL249865	Ovik.n WL130 kann vastakpl kp.	6x36x147x103x-150	2,1	1
1	4-9864	KL249864	Ovik.n WL130 kann. runko kp	6x36x172x15-150	1,9	1
Osa	Osanumero	Nimike/projekti	Nimitys	Kokpanomitaf	Paino	Kpl

## Ovikiskon kannake 4-9856-190

Piirustusnumero: 4-9856-190

Nimike: KL249856190, paino 7kg.

Tätä kannaketta käytetään kun seinäorsi on 125-150 leveä



11	DIN9021 M10 HOT	OPAAM10K	Korialuslevy M10 HOT	M10 3x10,5/30 DIN9021	0	4
10	DIN125A M16HV	OPAAM16HOT	Aluslaatta M16 HV200 hot	M16 3x17/30 DIN 125A	0	3
9	DIN985 M10	OPMBM10	Kuusiomutteri M10 Nyloc	M12-AV17 h=7 DIN 985	0	2
8	DIN934 M16hot	OPMAM16HOT	Kuusiomutteri M16 HOT	M16 AV24 h=13 DIN 934	0	7
7	DIN603 M16x40hot	OPRNM16040603HO	Lukkokantaruuvi HOT	M16x40 DIN603	0,1	3
6	DIN933 M16x90hot	OPRAM16090933H	Kuusioruuvi, kuumas.	M16x90 AV24	0,2	1
5	DIN933 M10x35hot	OPRAM10035933H	Kuusioruuvi, kuumas	M10x35 AV17	0	2
4	DIN933 M10x25hot	OPRAM10025933H	Kuusioruuvi, kuumas	M10x25 AV17	0	2
3	4-9851-190	VH7249851190	Ovikiskon WL130 säätöosa	8x190-190	2	1
2	4-9865	KL249865	Ovik.n WL130 kann vastakpl kp.	6x36x147x103x-150	2,1	1
1	4-9864	KL249864	Ovik.n WL130 kann. runko kp	6x36x172x15-150	1,9	1
Osa	Osanumero	Nimike/projekti	Nimitys	Kokpanomitat	Paino	Kpl

## Yhden liukuoven asennus kiskolle, sivuseinä

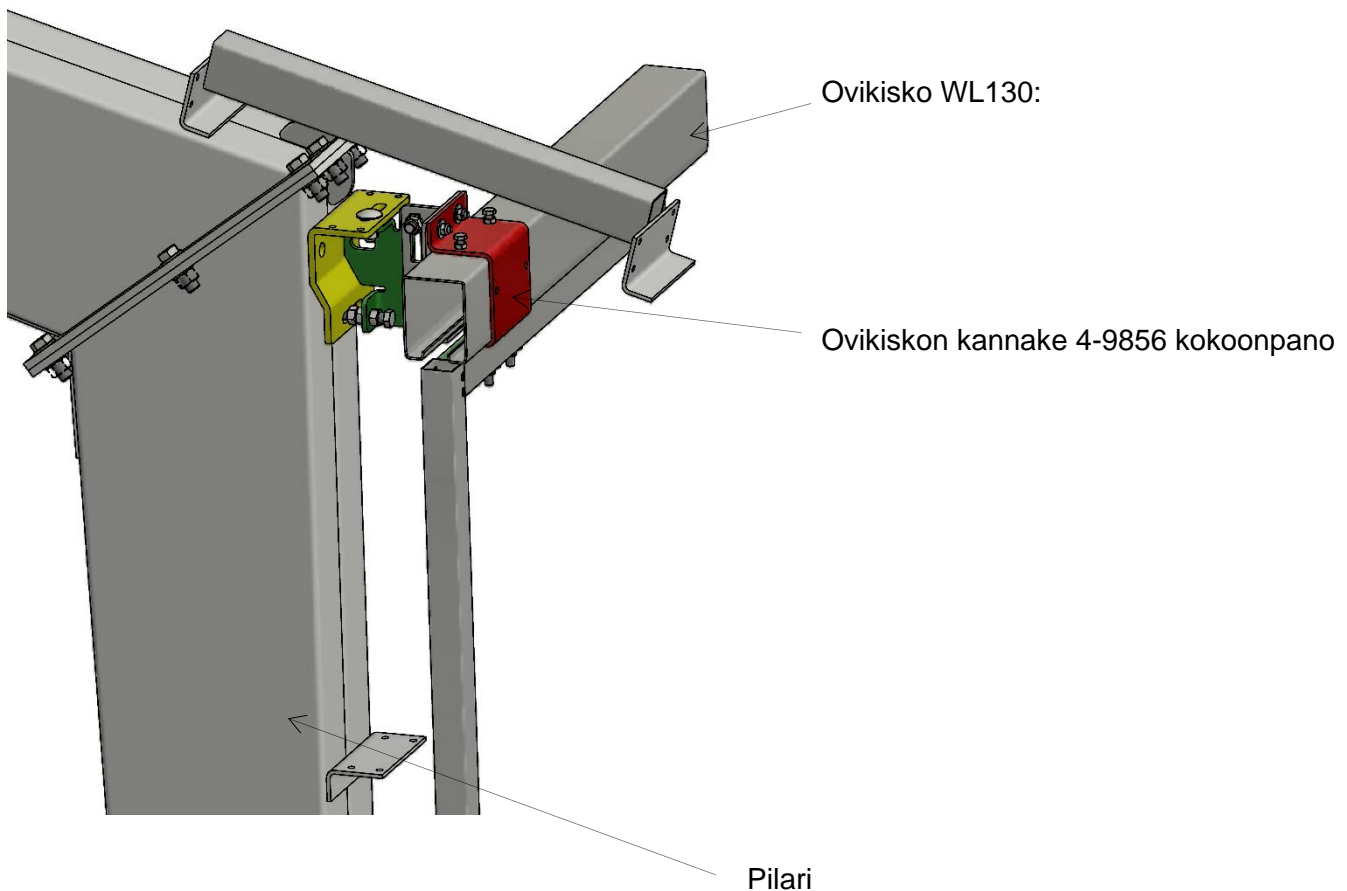
Ovikiskon kannakkeen säätöosa kiinnitetään kupukantaruuvilla pilarissa olevaan kannakkeeseen/orsikiinnikkeeseen.

Asenna kaikki kiskot ja ovet ja ohjurit ennen orsitusta.

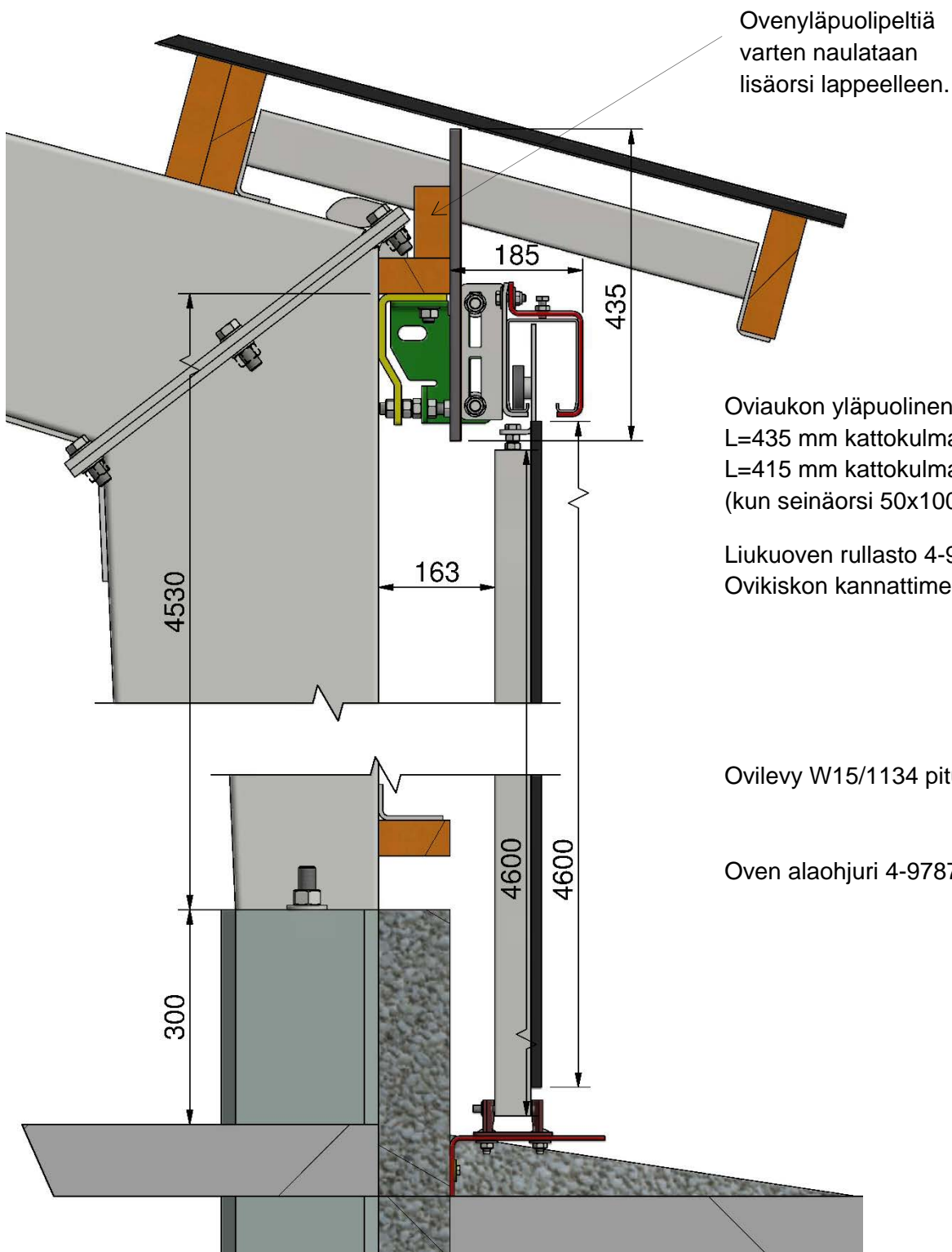
Mallaile ja säädä toimiviksi tässä vaiheessa, koska orsien ja pellin asennuksen jälkeen säätö on tehtävä ahtaammassa tilassa.

Tee puurteen koloa sen verran, että kupukantaruuvia ja samalla säätöosaa pystyy liikuttamaan hahlossaan, tämä pieni säätömahdollisuus on joissain tilanteissa tarpeen.

Ovikiskolle voi aina tarvittaessa laittaa kaksi ovea rinnakkain.



Vakiotapauksessa ovikisko asennetaan pilarissa 4530mm korkeudella olevaan kannakkeeseen.

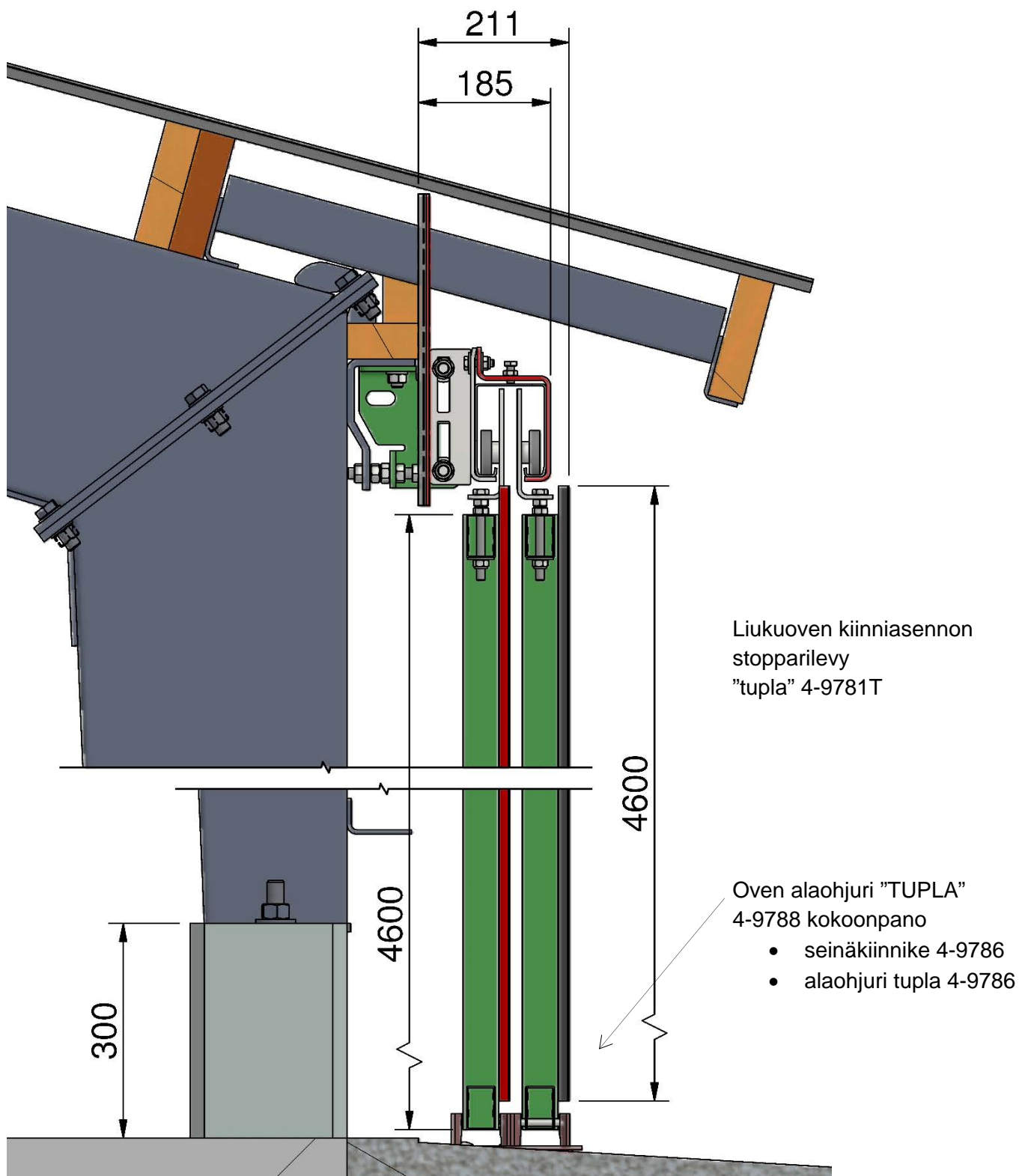


## Kaksi liukuovea samalla kiskolla.

Tuplaovitapauksessa ovikiskon ja kiskonkiinnikkeiden osalta kaikki tehdään samalla lailla kuin yksiosaisessa ovesta. Ainoa muutos on, että toinen ovi asennetaan ulompaan kiskonuraan. Ulomman oven rullasto asennetaan toisinpäin kuin sisemmässä ovesta.

Toppari/lukituslevy ja alaohjain ovat erilaisia tuplaoviasennuksessa.

Kiskolle voi aina laittaa tarvittaessa kaksi ovea rinnakkain, myöhemminkin.





## Liukuovikehikon asennus, sinkityt putket

Liukuovirunko sinkityillä putkilla. Ovikehikon pystyputkissa on aukot, joihin vaakaputkissa olevat väkäset asennetaan. Vaakaputket lukkiutuvat kun väkäset taivutetaan tuurnaa apuna käyttäen. Kaikki vaakaputket ovat samanlaisia, mutta asennussuunta on ylimmälle erilainen.

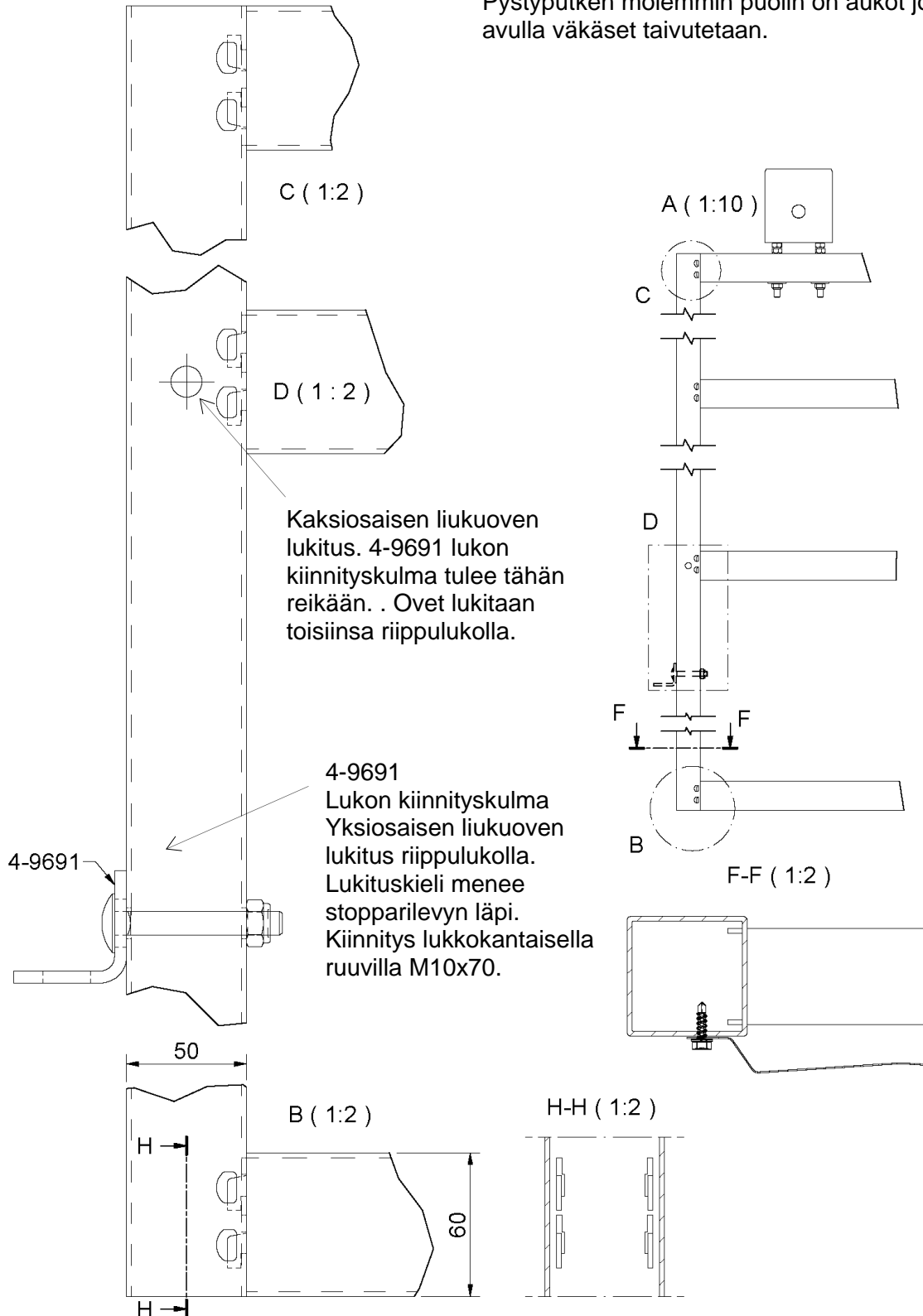
Pystyputken asennuksessa huomioitava asennussuunta. läpireiät ovat oven alapäässä, niihin reikiin tulee riippulukon kiinnityskulma (4-9691).

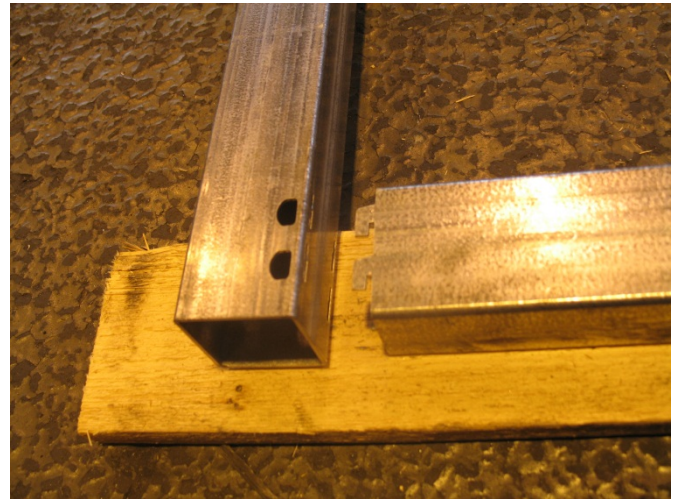
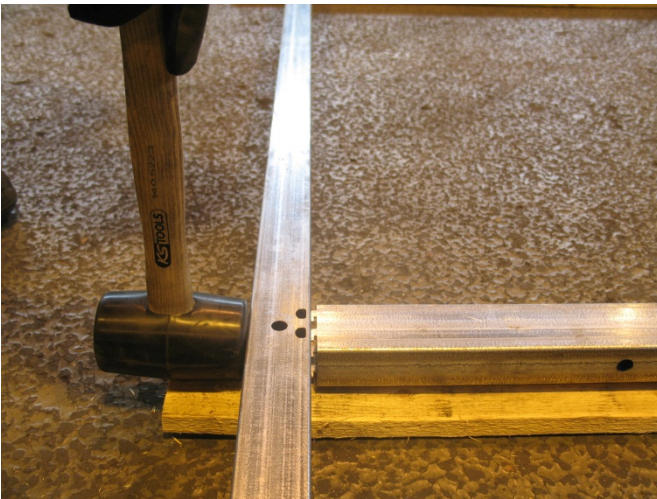
**Yläputkessa** väkäset tulevat ylöspäin.

**Kolmessa alemmassa** putkessa väkäset alaspäin.

Vaakaputki lukitaan pystyputkeen vaakaputken väkäset taivuttamalla sisäänpäin.

Pystyputken molemmin puolin on aukot josta tuurnan avulla väkäset taivutetaan.





Oviputket asetetaan paikoilleen

Taivutetaan oviputket yhdistävät väkäset.

Ovikehikon toinen reuna nostetaan pukkien päälle ja taivutetaan alapuolen väkäset.

Tarkistetaan ristimittaisuus, merkitään tussilla vaakaputkien paikat.

Asetellaan pellit kehikon päälle

## Liukuoven verhouspeltien kiinnitys

Aseta ovikehikko ristimitaan ennen peltien asennusta.

Merkitse tussilla vaakaputkien paikat.



Riippuen oven leveydestä, jaa verhouspellin ylimäärä tasan jokaiseen limitykseen. Verhouspellin yläreuna menee 40mm yläputken yläpinnan ohi. Alareunaan jätetään oven ohjuria varten tilaa 40mm.



Käännä yksi pelti toisinpäin, että kumpaankin reunaan tulee pienempi pellin poimu



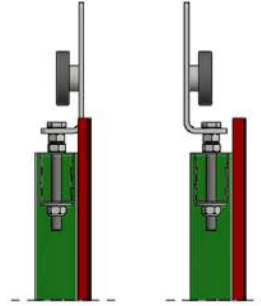
## Verhouspellin ruuvitiheys

Poraruuvi 4,2x16 ZN, toimituksessa n.150 kpl/ovi

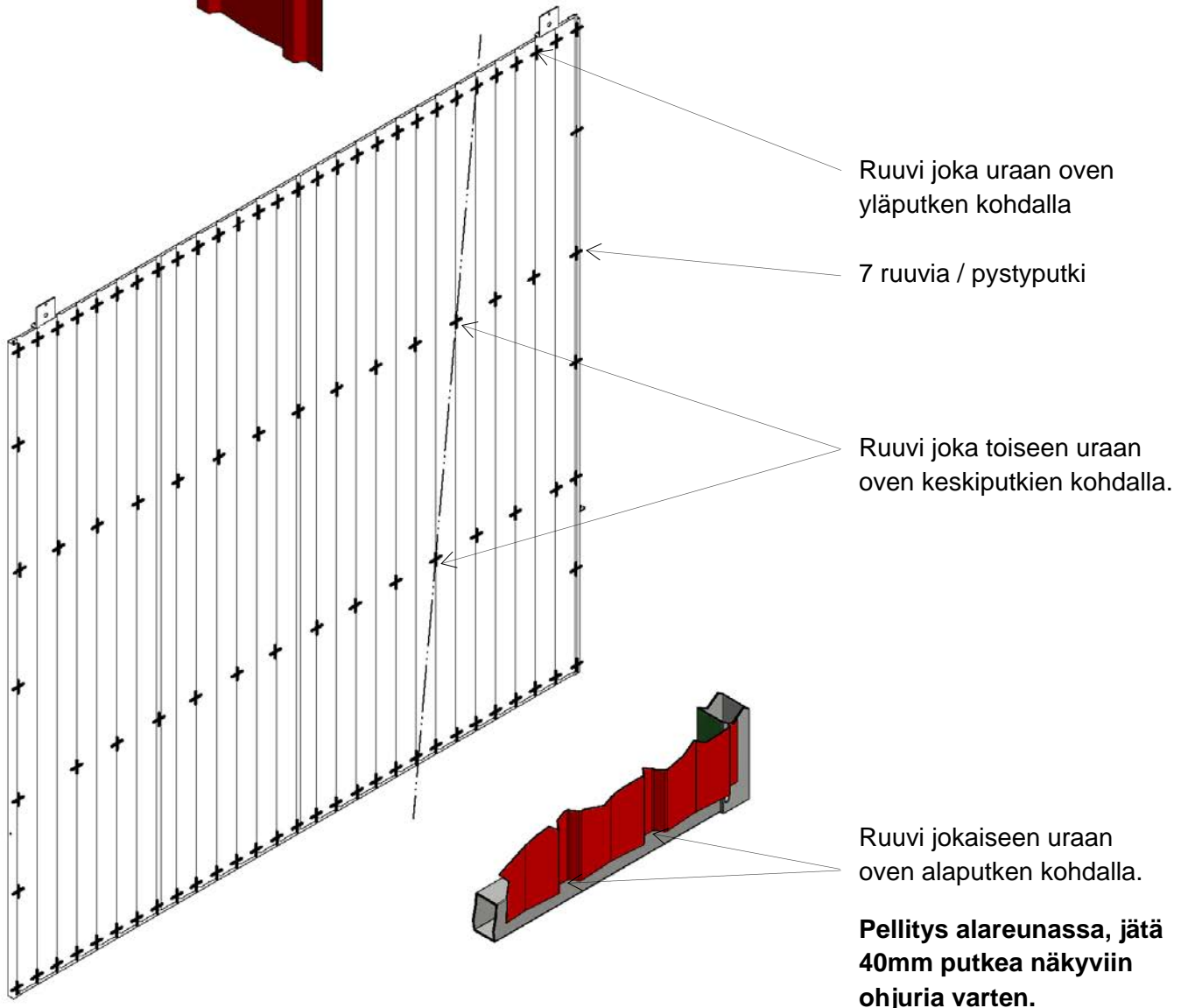
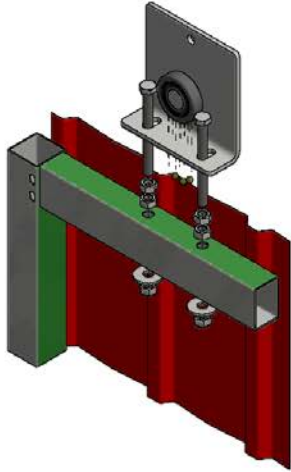
**Ennen peltien kiinnitystä on ovilevyjä hyvä sovittaa ovikehikon päälle oikean reunaetäisyyden löytämiseksi.**



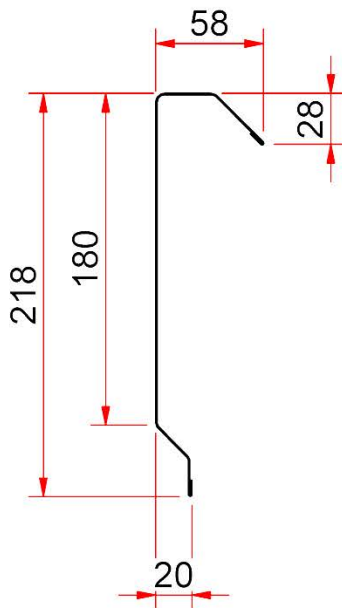
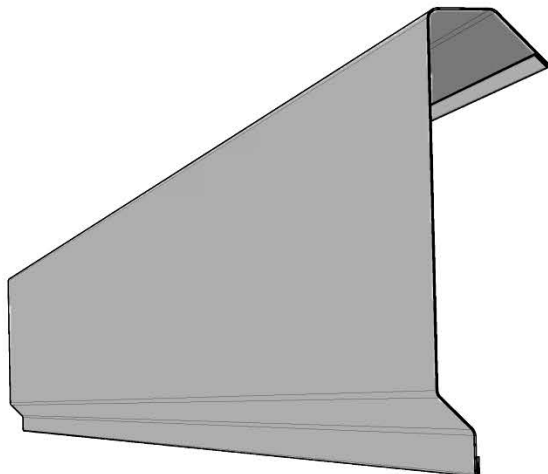
rullaston kaksi  
asennusmahdollisuutta



yläreunassa pelti  
menee yläputken ohi  
40mm



## Oviaukon sivulevy 4-9779

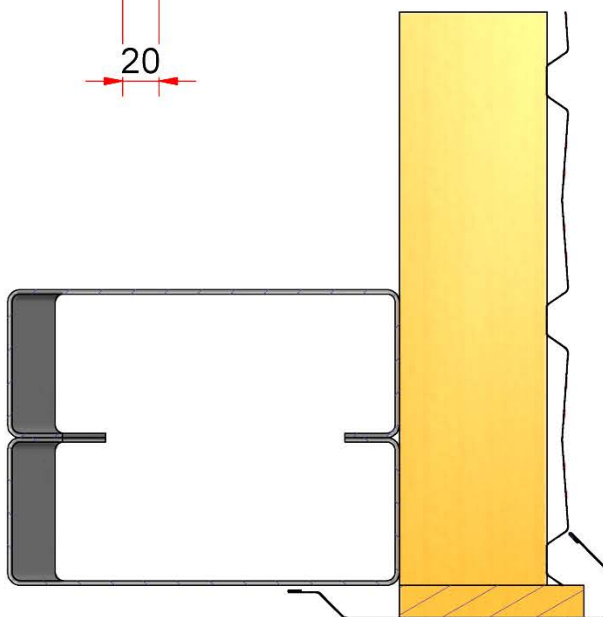
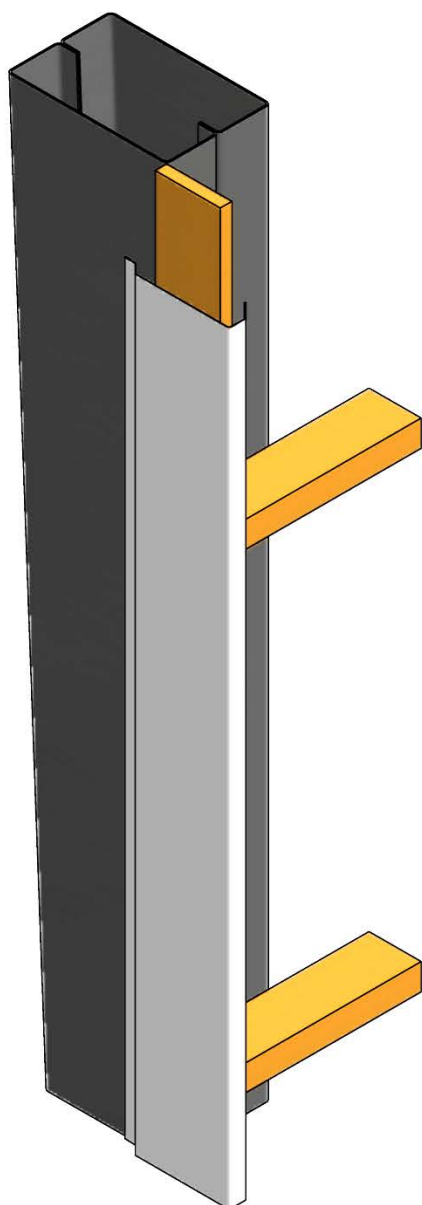


### Oviaukon sivulevy

Piirustusnumero 4-9779

Levynpaksuus 0.8mm  
pinnoitettu, väri on RR20  
valkoinen.

Toimituspituus 2400mm,  
paino 4.5kg/kpl.



Ovenpieleen kiinnitetään oven korkuinen lauta 20x125 (voi olla leveämpikin) listan alle, tukemaan oviaukon sivulistaa.

Lauta naulataan seinäorsien päähän.

Sen jälkeen tehdään seinäpellitys.

Seinäpellityksen jälkeen kiinnitetään oviaukon sivulista pellin kiinnitysruuveilla 4.8x28 tukilautaan kiinni.

Oviaukon sivulistat asennetaan seinäpellityksen jälkeen oviaukon kummallekin sivulle 4kpl /oviaukko.

Listan jatkoksessa ylempi lista tulee alemman päälle limittäin, listoja ei tarvitse katkaista, vaan limitetään sopivasti.

Listaa voidaan leikata sokkelihallissa niin että lista lähtee lattiasta saakka --> saadaan tiiviimpi rakenne.

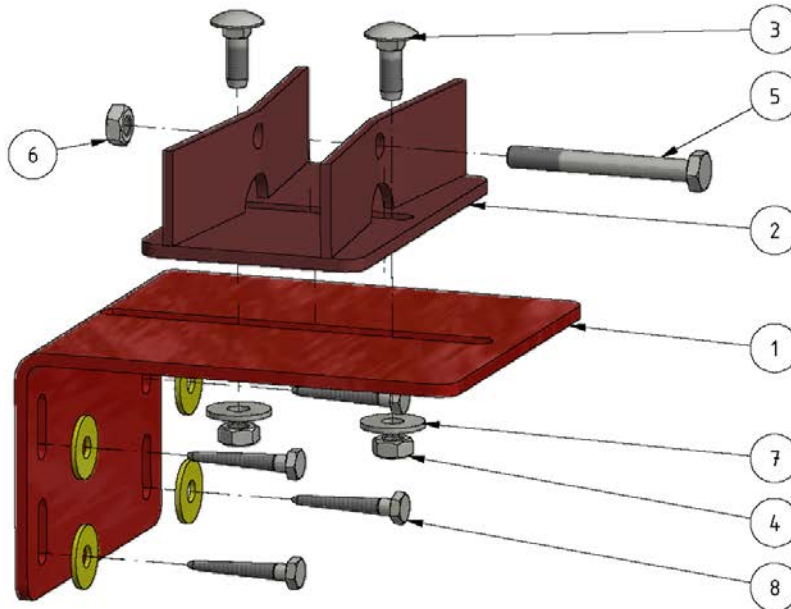
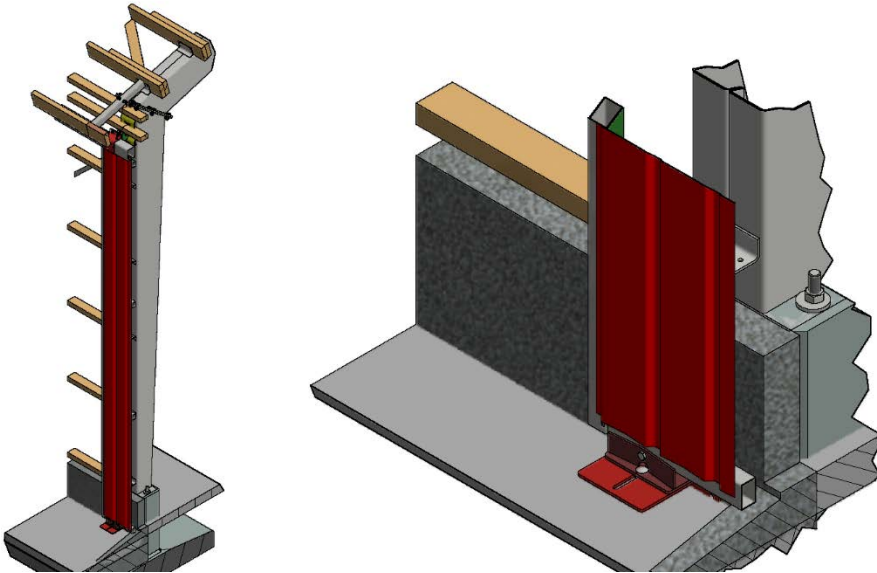
## Yksiosaisen liukuoven alaohjuri 4-9787

Piirustusnumero: 4-9787

nimike: KL249787

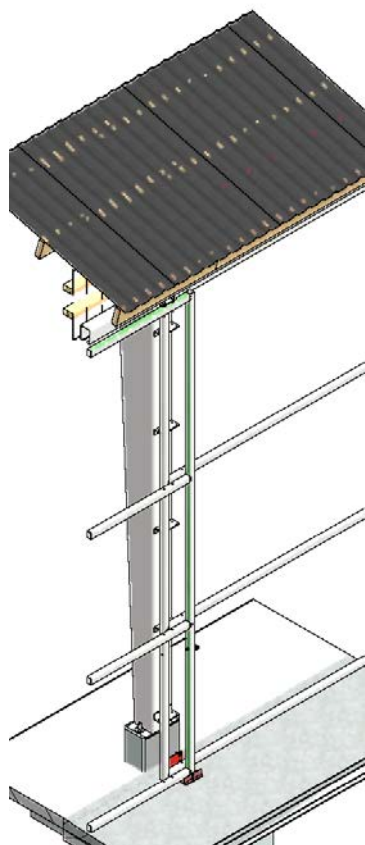
paino 4kg

Ohjurin kiinnityskulma kiinnitetään neljällä ruuvilla sokkeliin tai suoraan perustuspilariin Ø11x30 rei'istä .  
Kiinnityskulma (osa1) voidaan asentaa kumminpäin tahansa (seinään tuleva kulma joko ylös tai alaspäin).



8	DIN571 8x50hot	OPRAM0850571	Kansiruuvi 8*50 H0T	M8x50 AV13, DIN571	0	4
7	DIN9021 M10 H0T	OPAAM10K	Korialuslevy M10 H0T	M10 3x10,5/30 DIN9021	0	6
6	DIN934 M10hot	OPMAM10HOT	Kuusiomutteri M10 H0T	M10 AV17 h=8 DIN934	0	1
5	DIN931 M10x90	OPRAM10090931	Kuusioruuvi	M10x90 AV17 DIN 931	0,1	1
4	DIN934 M10 A4	OPMAM10A4	Kuusiomutteri M10 A4	M10 AV17 h=8 DIN 934	0	2
3	DIN603 M10x30A4	OPRNM10030603	Lukkokantaruuvi A4	M10x30 DIN603	0	2
2	4-9785	KL249785	Liukuoven alaohjuri kok.pano	6x110-180	1,5	1
1	4-9782	VH6949782	Liukuovenohjurin seinäkiinnike	6x120x216-180	2,6	1
Osa	Osanumero	Nimike/projekti	Nimitys	Kokpanomitat	Paino	Kpl

## Tuplaliukuoven alaohjuri 4-9788



Piirustusnumero: 4-9788

nimike: KL249788

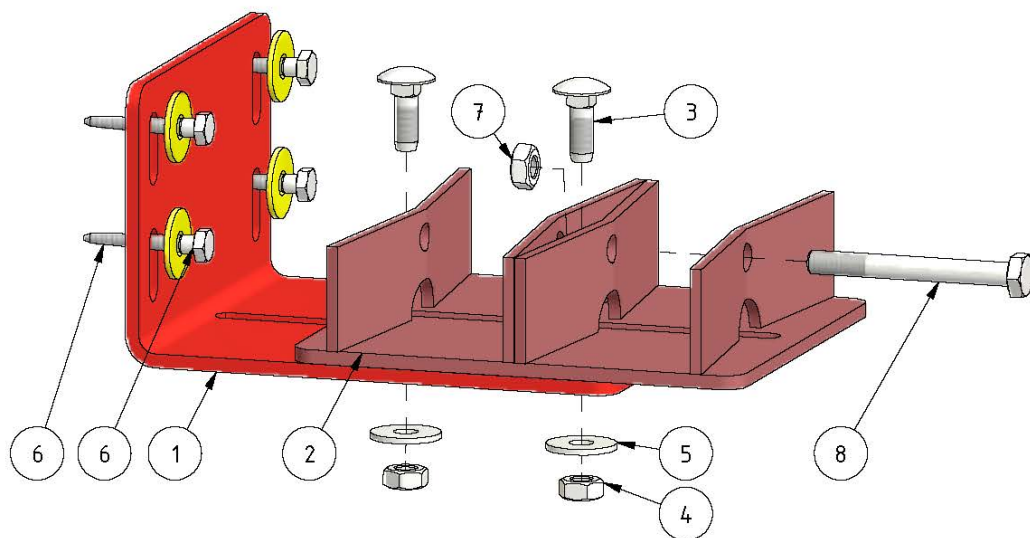
paino: 5,72kg

Ohjurin kiinnityskulma kiinnitetään neljällä ruuvilla sokkeliin tai suoraan perustuspilariin Ø11x30 rei'istä .

Kiinnityskulman voi asentaa kumminpäin tahansa (seinään tuleva kulma joko ylös tai alaspäin). Sokkeliin kiinnitystä varten tarvittavat betoniproput eivät ole toimituksessa mukana.

Seinäkiinnike 4-9782 voidaan asentaa kumminpäin tahansa (seinään tuleva kulma joko ylös tai alaspäin).

osaa viitenumerolla 8 tarvitaan, kun kaksiosainen liukuovi lukitaan toisiinsa kiinni, estää ovien avaamisen.



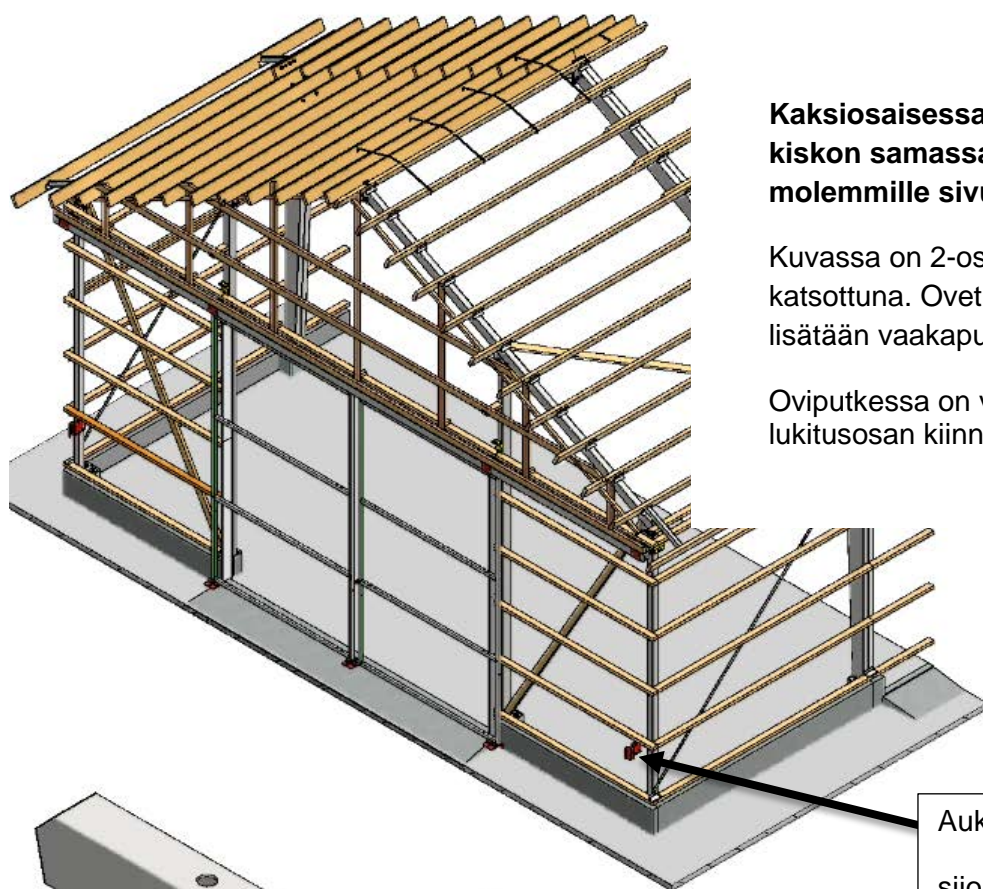
8	DIN931 M10x90	OPRAM10090931	Kuusioruuvi	M10x90 AV17 DIN 931	0,1	1
7	DIN934 M10hot	OPMAM10HOT	Kuusiomutteri M10 HOT	M10 AV17 h=8 DIN934	0	1
6	DIN571 8x50hot	OPRAM0850571	Kansiruuvi 8*50 HOT	M8x50 AV13, DIN571	0	4
5	DIN9021 M10 HOT	OPAAM10K	Korialuslevy M10 HOT	M10 3x10,5/30 DIN9021	0	6
4	DIN934 M10 A4	OPMAM10A4	Kuusiomutteri M10 A4	M10 AV17 h=8 DIN 934	0	2
3	DIN603 M10x30A4	OPRNM10030603	Lukkokantaruuvi A4	M10x30 DIN603	0	2
2	4-9786	KL249786	Liukuoven WL130 alaohjuri Tupla	6x180-200	2,8	1
1	4-9782	VH6949782	Liukuovenohjurin seinäkiinnike	6x120x216-180	2,6	1
Osa	Osanumero	Nimike/projekti	Nimitys	Kokpanomitat	Paino	Kpl

## Kaksiosainen liukuovi

**Kaksiosaisessa liukuovessa ovet liukuvat kiskon samassa urassa oviaukon molemmille sivuille.**

Kuvassa on 2-osaisen oven lukitus ulkoa päin katsottuna. Ovet lukitaan toisiinsa ja alaohjuriin lisätään vaakapultti joka estää ovien avaamisen

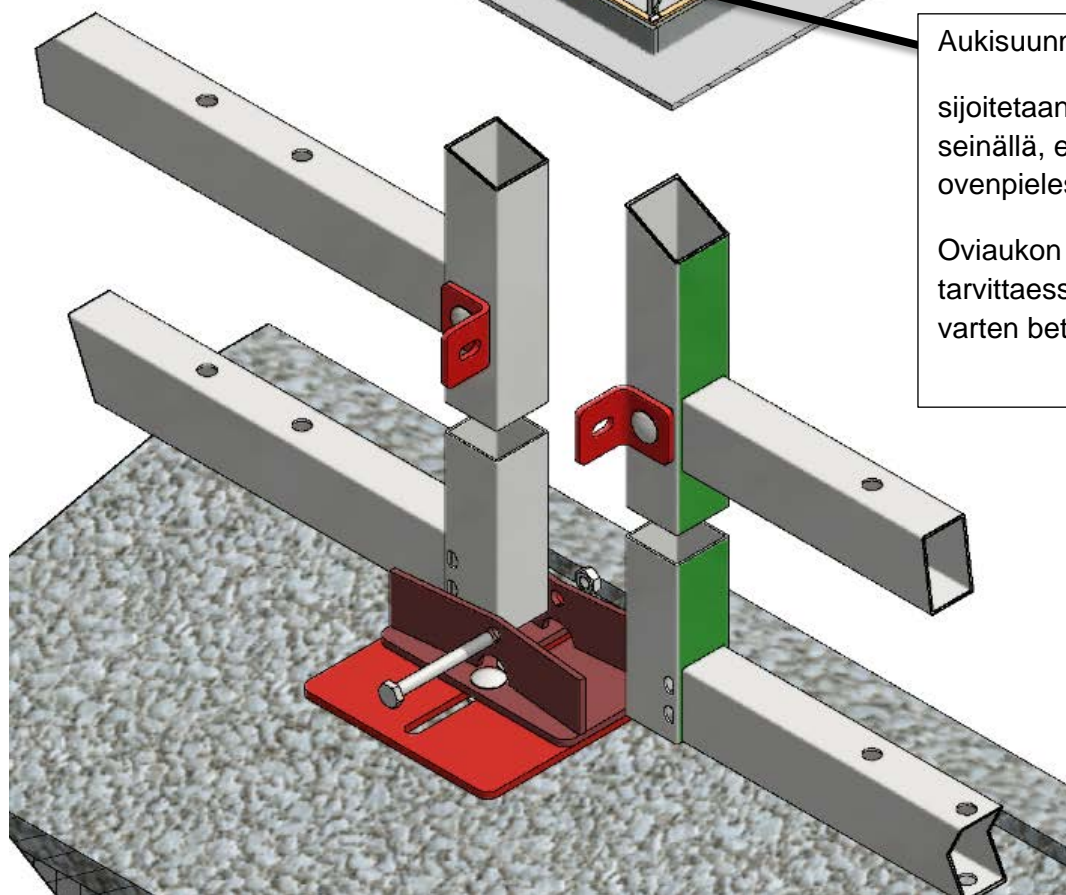
Oviputkessa on valmiiksi porattu reikä lukitusosan kiinnitystä varten.



Aukisuunnan stoppari 4-9780

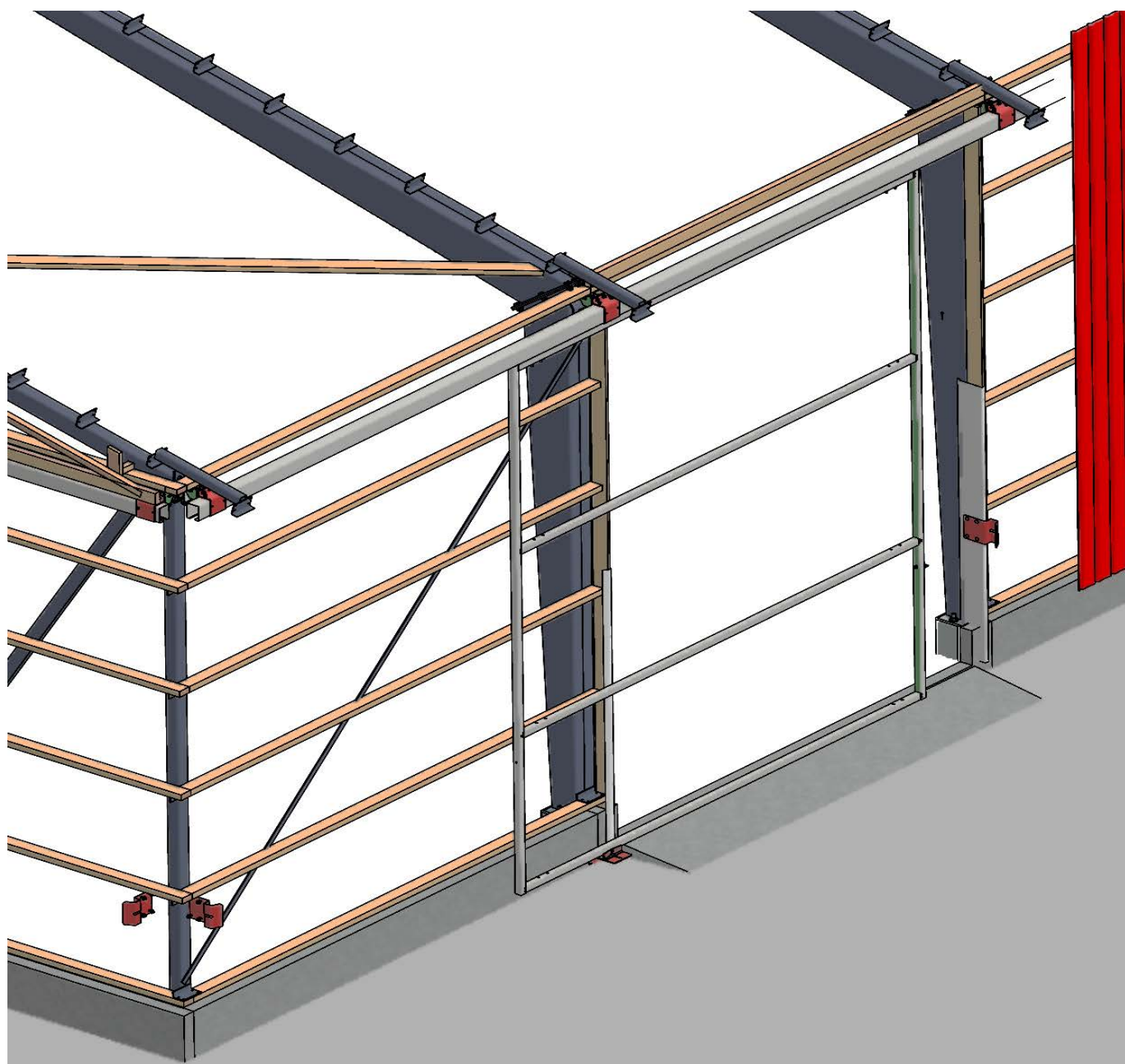
sijoitetaan sellaiseen kohtaan seinällä, että ovi pysyy ovenpielessä olevalla ohjurilla.

Oviaukon keskellä olevalle ohjurille tarvittaessa tehtävä kiinnitystä varten betonivalu.





## Yksiosaisen liukuoven lukituksen ja ovenkahvan asennus

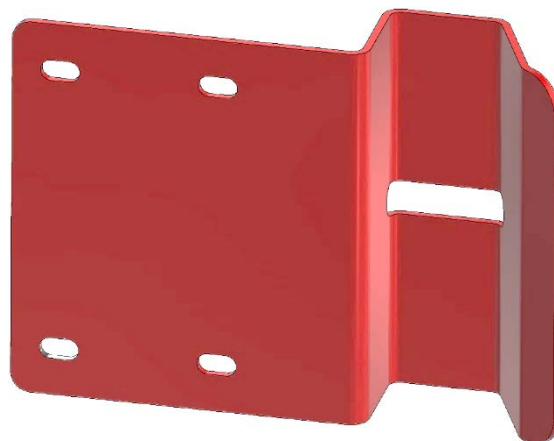
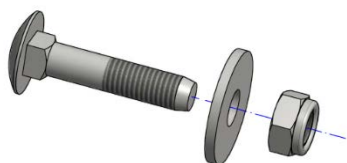


### Liukuoven toppari 4-9780

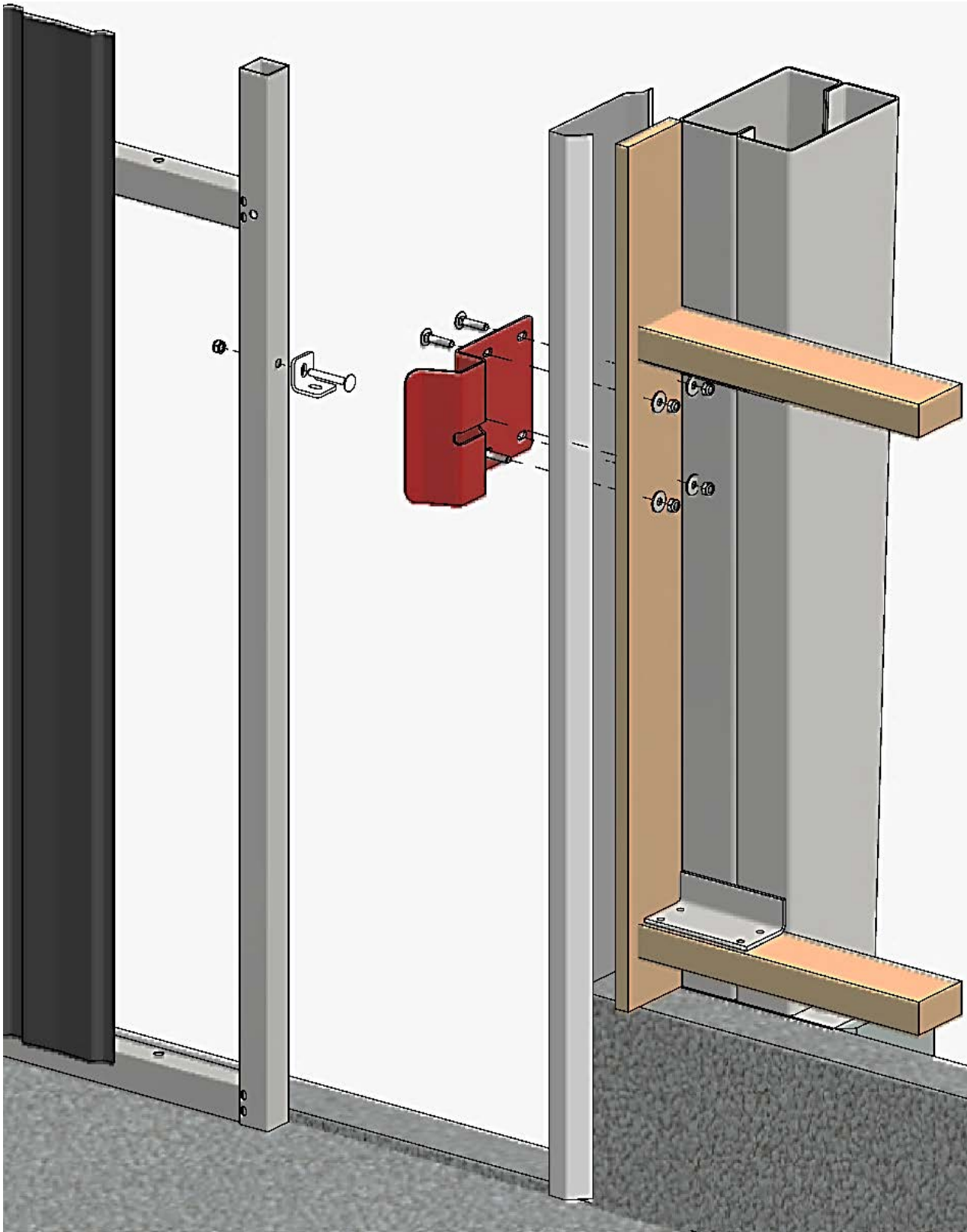
Lukkoruuvi M10x45 A4 DIN603 4kpl

Kuusiomutteri M10 8 Nyloc DIN985 4kpl

Korialuslevy M10 DIN 9021 4kpl



Topparilevy kiinnitetään liukuoven-, oviaukonsivulevyn- ja seinäpeltien asennuksen jälkeen. Kiinnitysruuville porataan reiät sivulevyn ja sen alla olevan laudan läpi. Kupukanta asennetaan näkyviin jäävälle puolelle, ruuvien juuressa oleva neliömuoto estää ruuvien pyörimisen mutteria kiristettäessä. Mutterin alle asennetaan korialuslevy estämään mutterin painumisen laudan sisään.

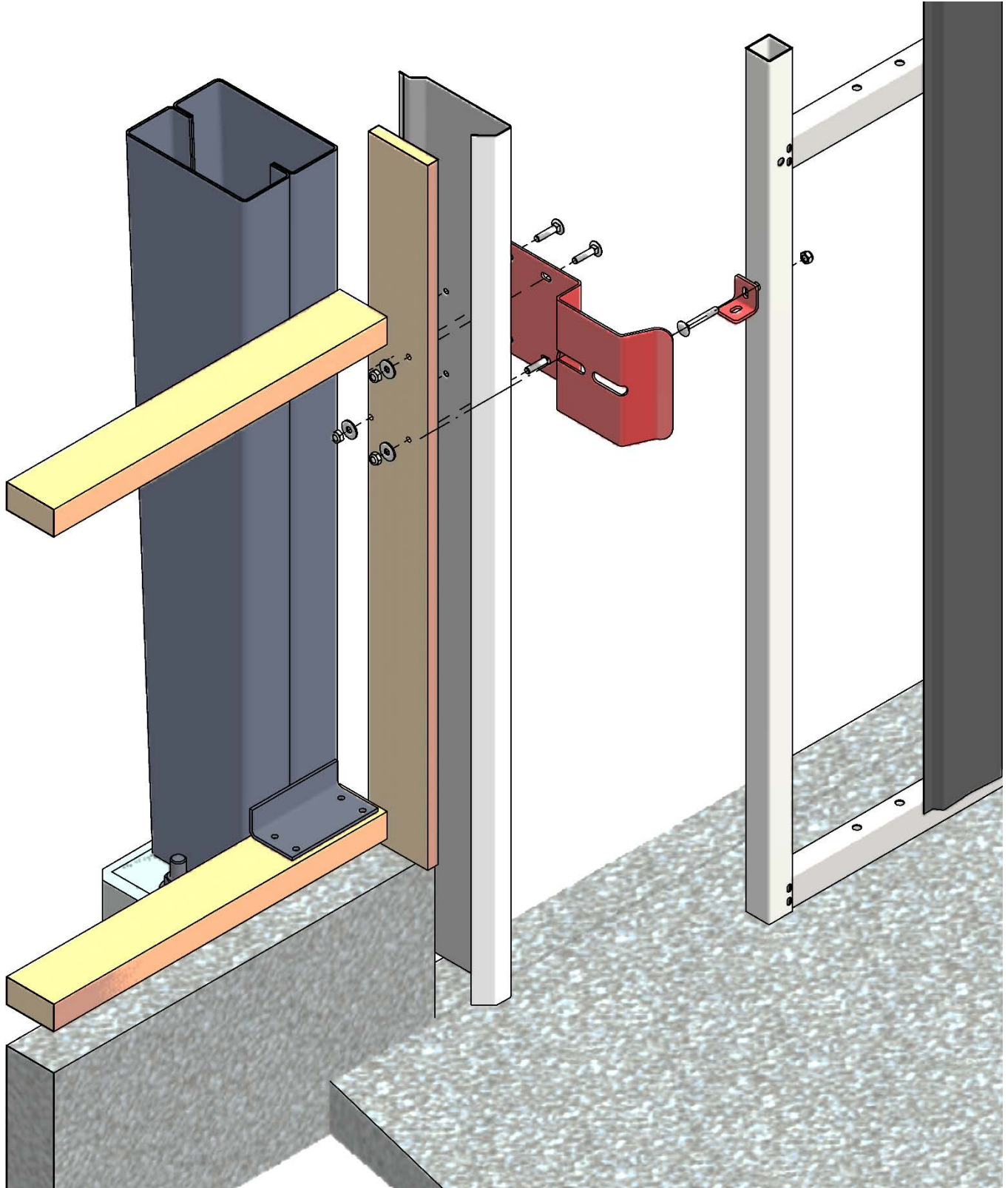
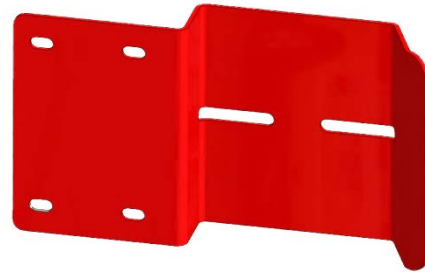


## Liukuoven toppari tuplaovelle 4-9781

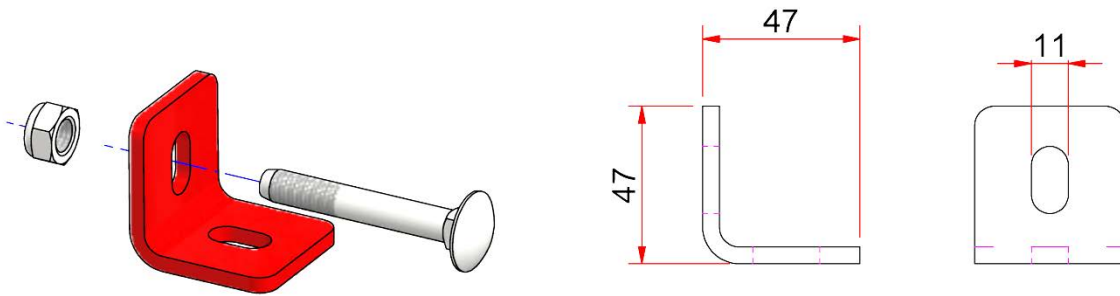
Topparilevy, piirustusnumero: 4-9781

Kiinnitys kuten yksiosaisen liukuoven toppari.

Kuvassa tuplaoven ulompi ovi



## Lukitusosa 4-9691



Lukon kiinnityskulma 4-9691, 5x47x47, paino 0,13kg

Lukkoruuvi M10x70 A4 DIN 603

Kuusiomutteri M10 nyloc

Lukitusosan kiinnittämiseksi on porattava reikä liukuoven pystyputkeen. Huomioi kiinnityskorkeudessa, ettei liukuoven vaakaputki ole juuri porattavan reiän kohdalla. Huomio kiinnityskorkeudessa myös että seinään kiinnitettävän topparin kohdalla ei ole esimerkiksi seinäorsi tai muu este.

Samaa osaa käytetään, kun samalla kiskolla olevat kaksi ovea lukitaan vastakkain, kuten WS11 päätyovet.

Siihen tapaukseen ovien pystyputkissa on valmiiksi reikä.

## Ovenkahvan asennus, Uppovedin



Uppovetimen asennus:

Kahva laitetaan oven lukituksen puoleiseen reunaan.

Ovipeltiin tehdään 55mm\*165mm aukko.

Uppovedin kiinnitetään ovipeltiin neljällä poraruuvilla.

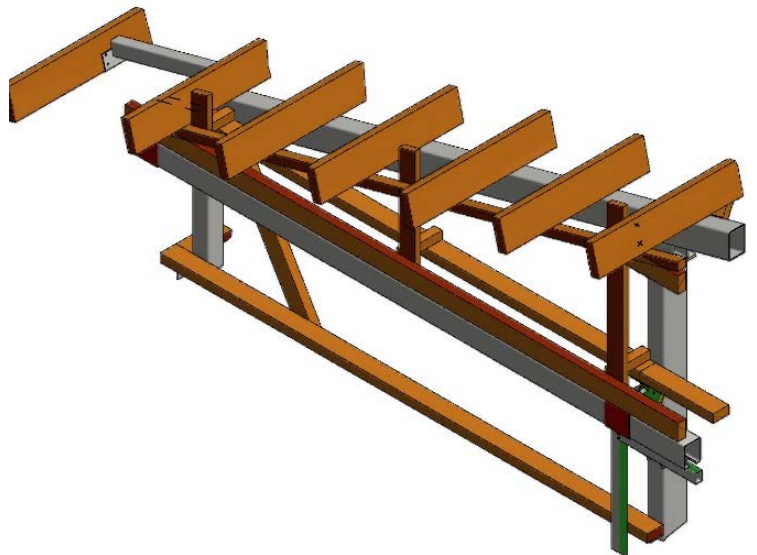
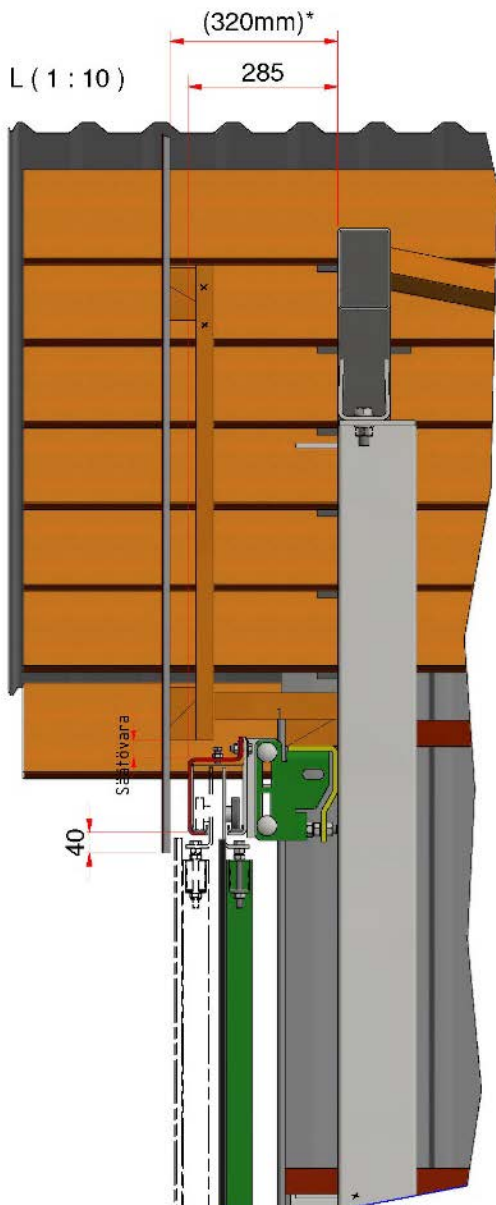
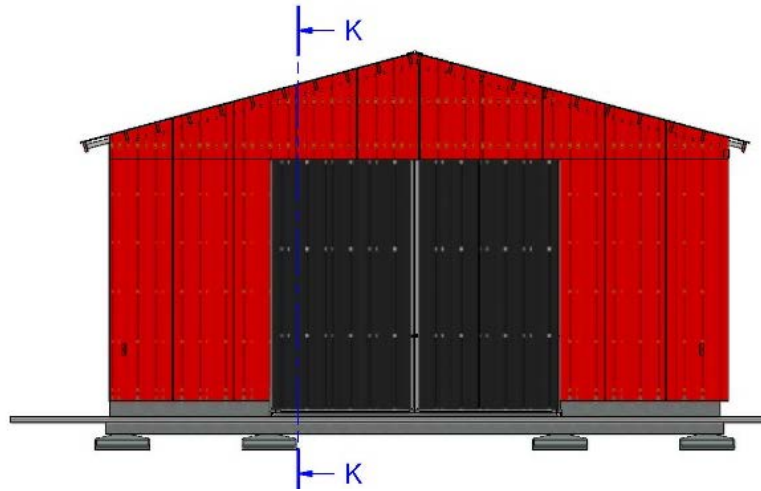
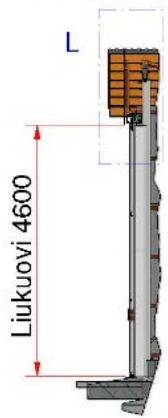


Sisäpuolelta

# Liukuoven asennus WS hallin pätyyn

## Päätykolmion Asennus

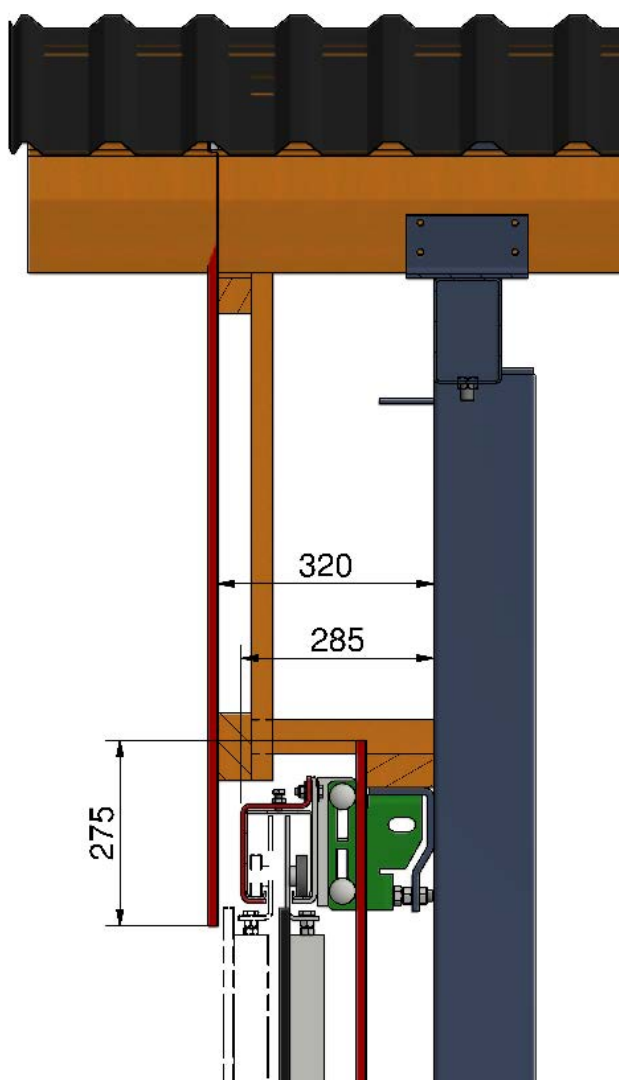
K-K ( 1 : 100 )



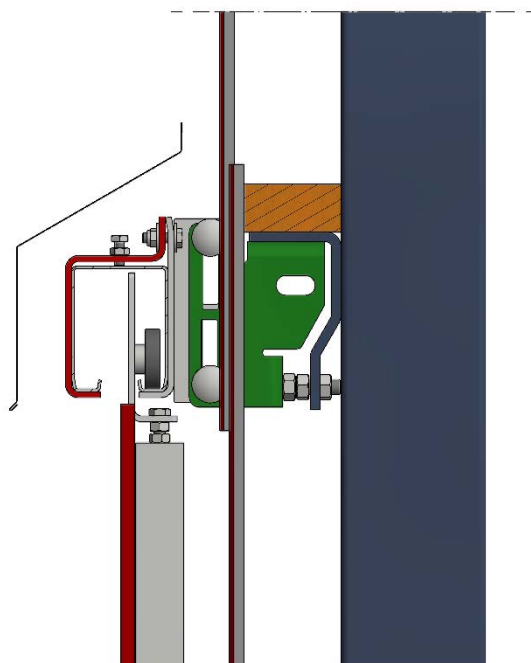
## Päätykolmion rakentaminen, vaihtoehtoja

Vaihtoehto 1: Tuodaan päätykolmion verhousta ulommas, ovikisko on suojassa seinäverhouksen sisäpuolella.

Vaihtoehto 2: Orret ja pellit asennetaan kuten ovettomassa päädyssä, päätykolmion pellit limitetään reilusti alapuolisen pellin kansa. Saumaan ei tule listaa. Ovikisko jää *näkyviin tai voi tilata ovikiskon verhoulistan joka asennetaan pellin päälle. Päälle asennuksessa listan ja pellin välille jää pieniä rakoja pellin poimusta johtuen, mutta se ei ole suuri haitta.*

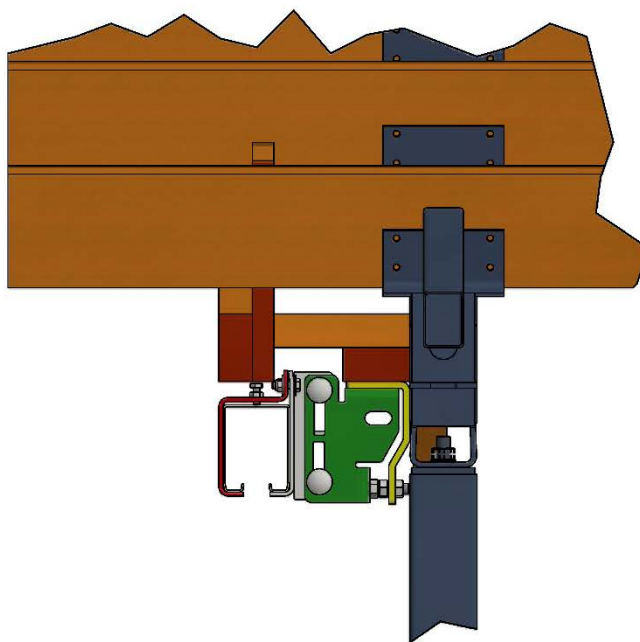
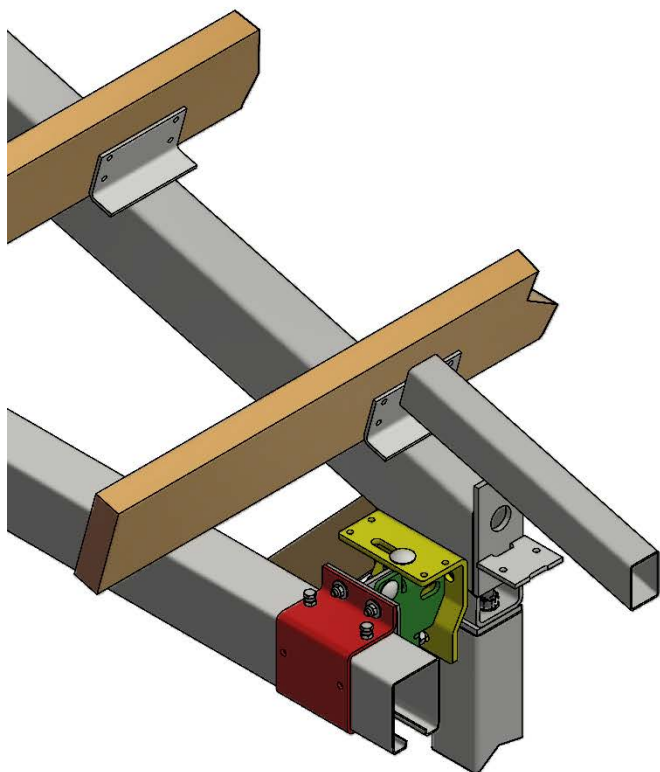


Vaihtoehto 1

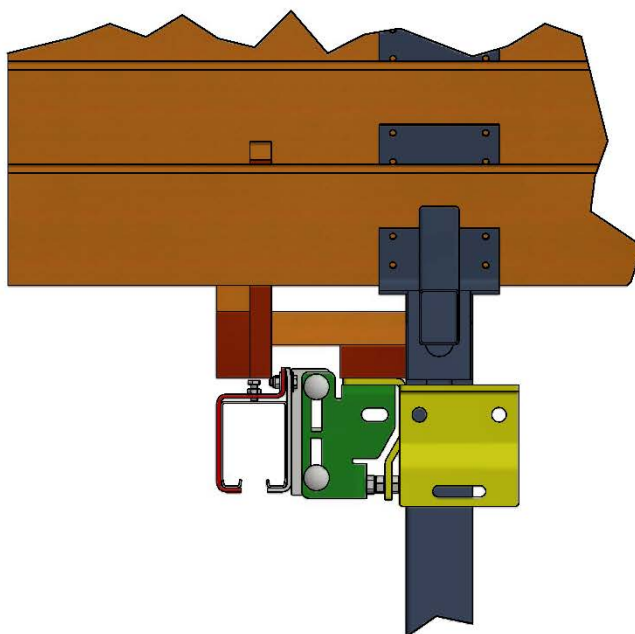
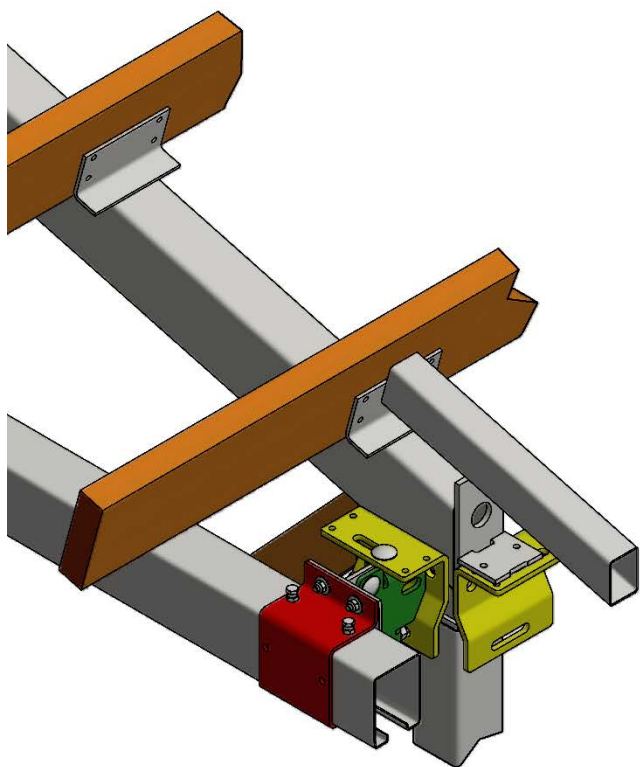


vaihtoehto 2

## Kannakkeen asennus hallin kulmassa

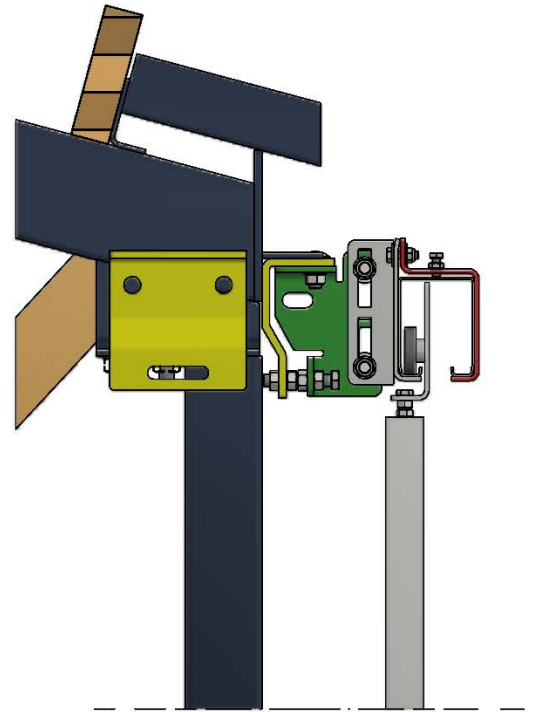
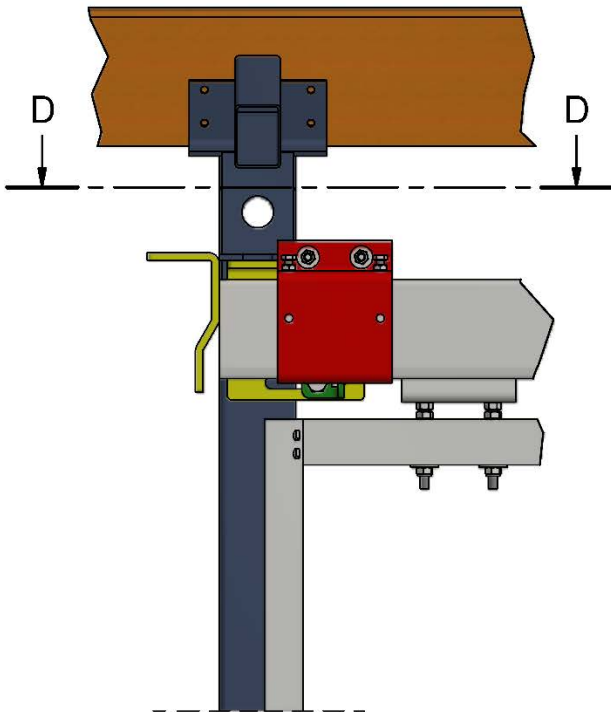


Kulmassa ovikiskon kannake on hitsattava työmaalla, pääty- ja välikehän pilareissa kiinnike on valmiina.

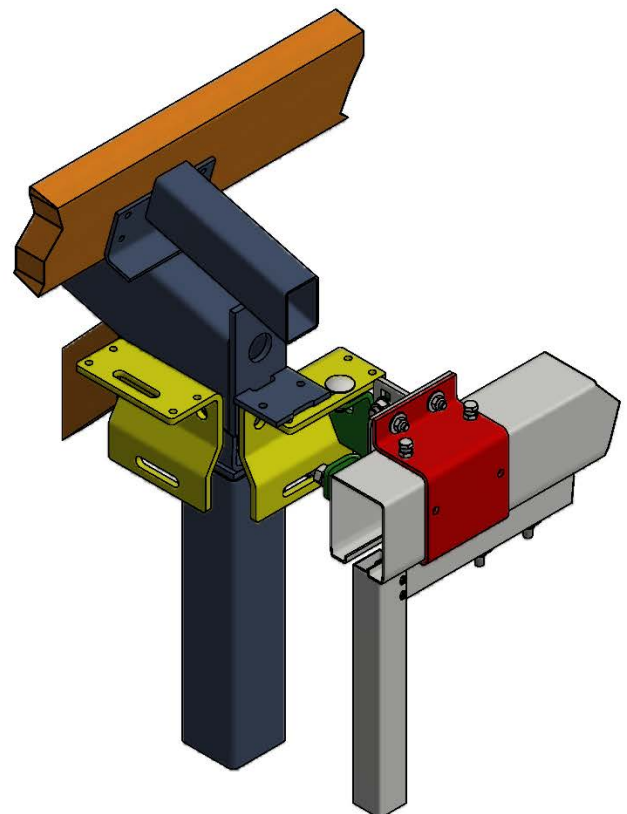
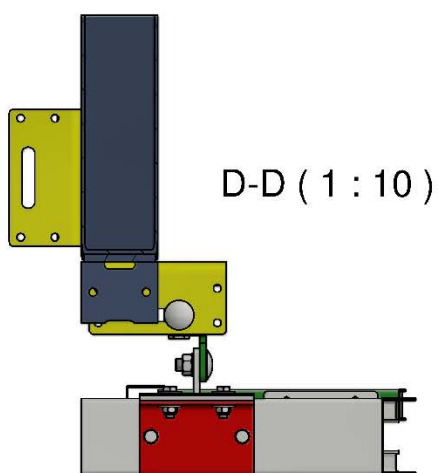




## Sivuseinän ovikiskon kiinnitys kulmassa

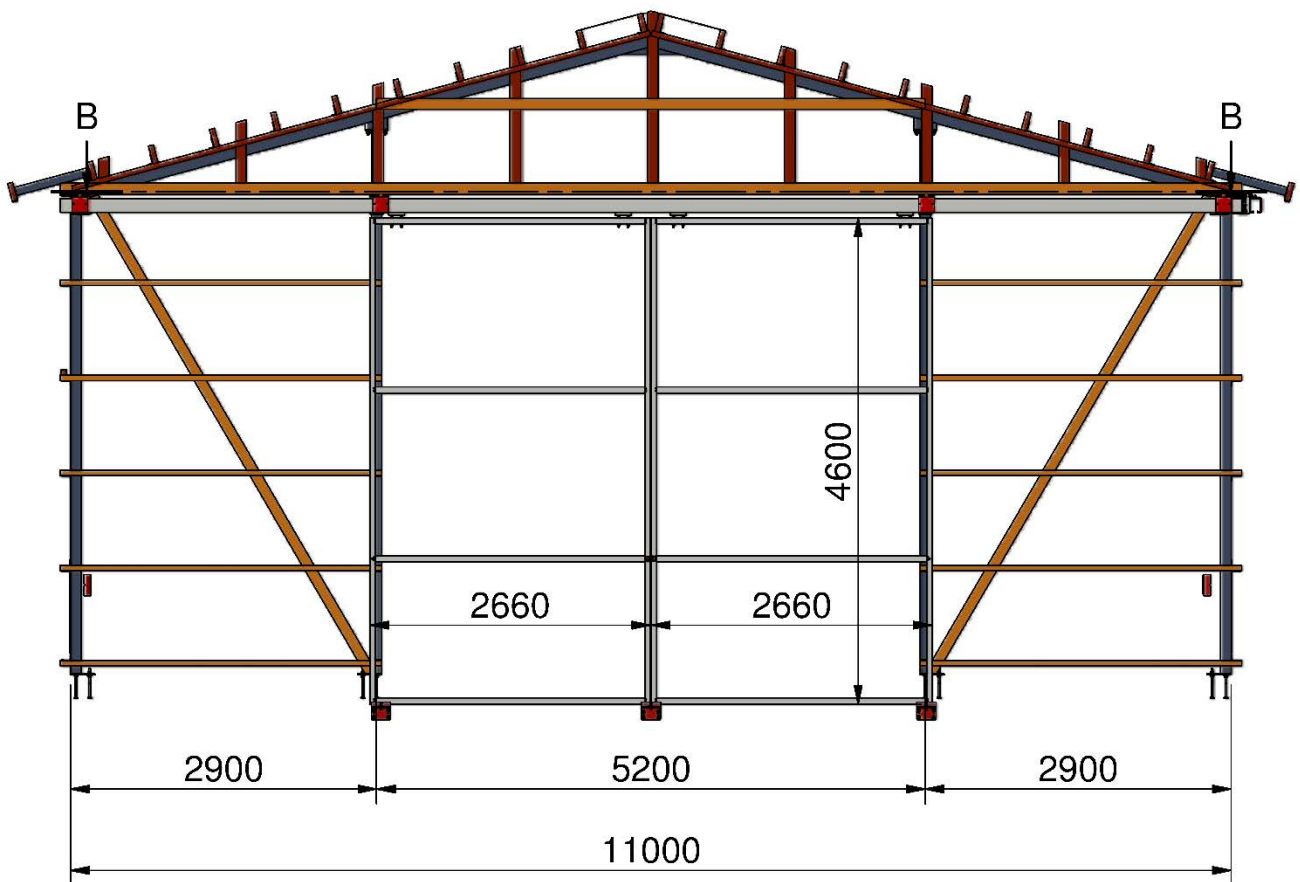


Kulmapilareihin kannakkeet hitsataan työmaalla  
Kannake 4-9850-180

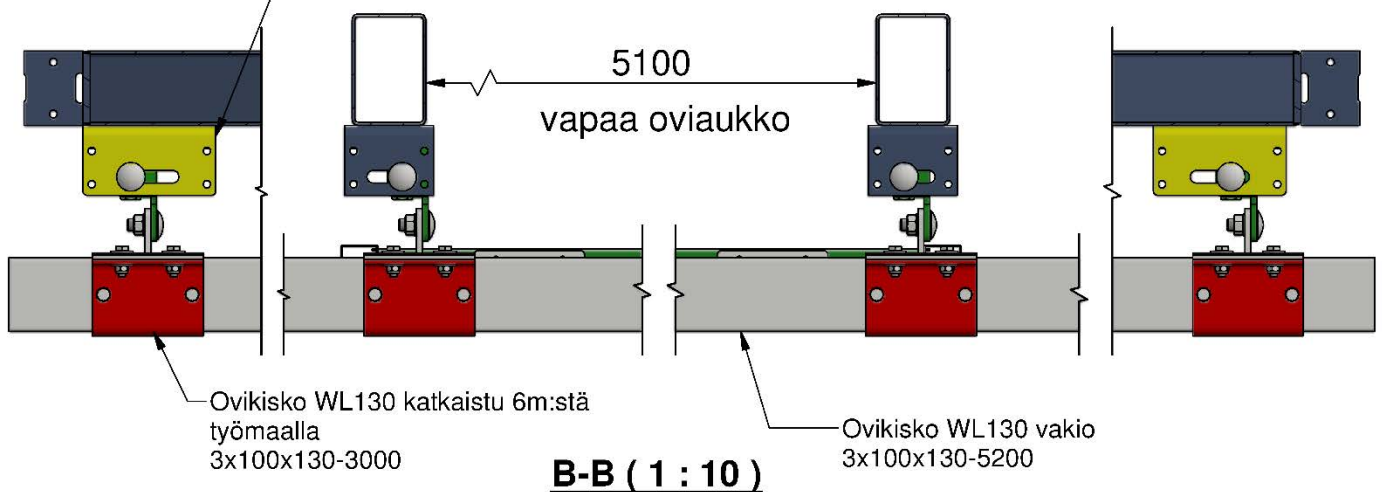


## Liukuoven asennus WS11 hallin päätyyn

Kaksiosainen liukuovi  
 sokkelikorotus 300mm  
 Ovi 2 kpl 2660\*4600  
 kisko 6m ja 5,2m

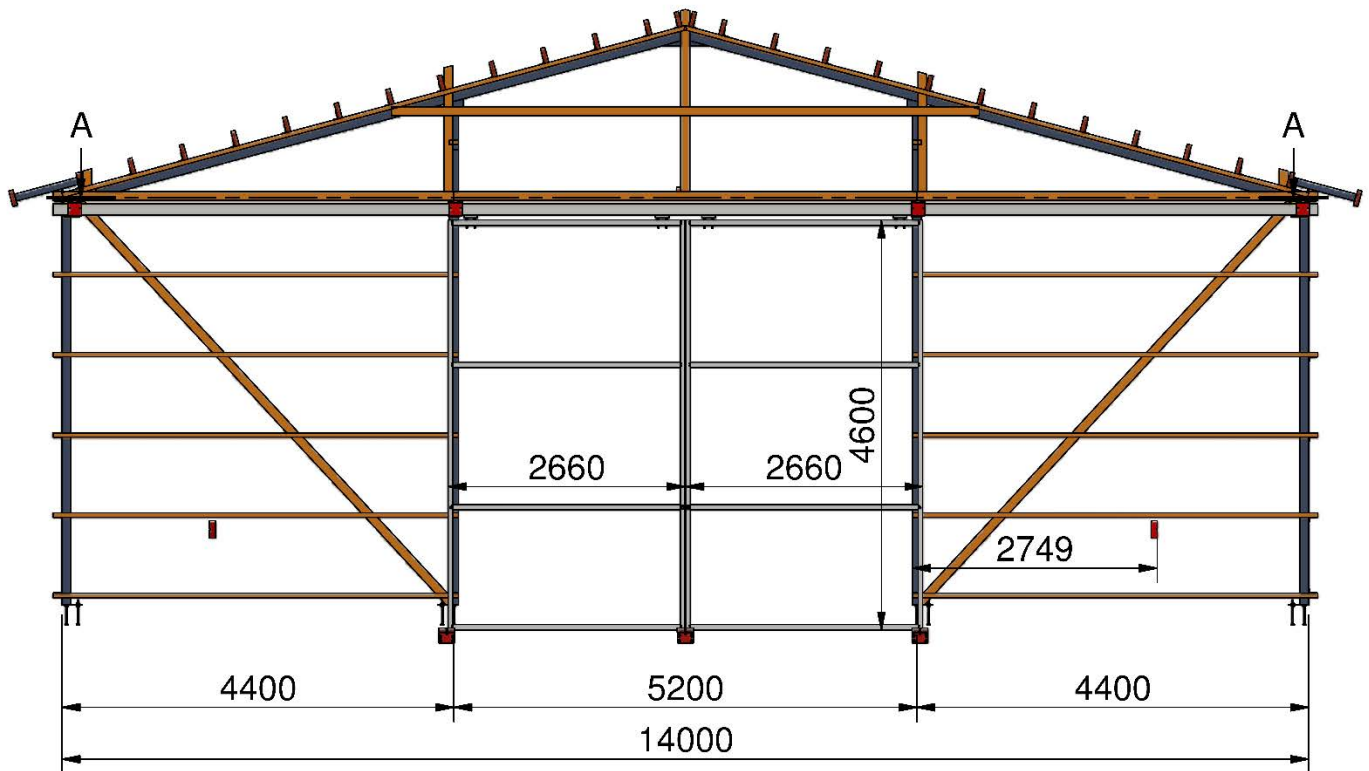


Kulmapilareihin kannakkeet hitsataan työmaalla.  
 Kannake 4-9850-180

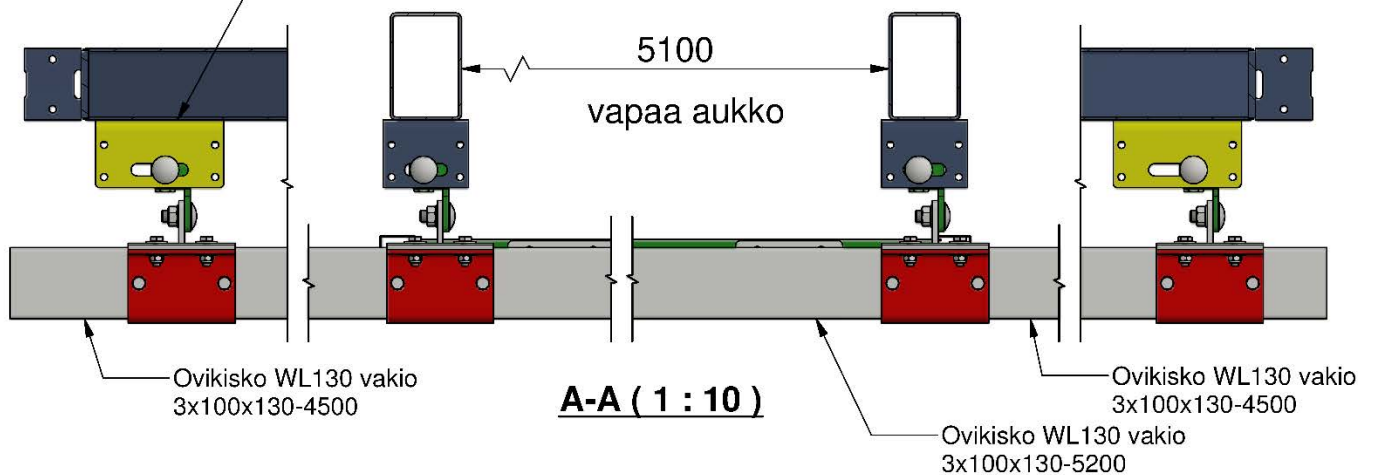


# Liukuoven asennus WS14 hallin päätyyn

Kaksiosainen liukuovi  
sokkelikorotus 300mm  
Ovi 2 kpl 2660\*4600  
kisko 4,5m ja 5,2m

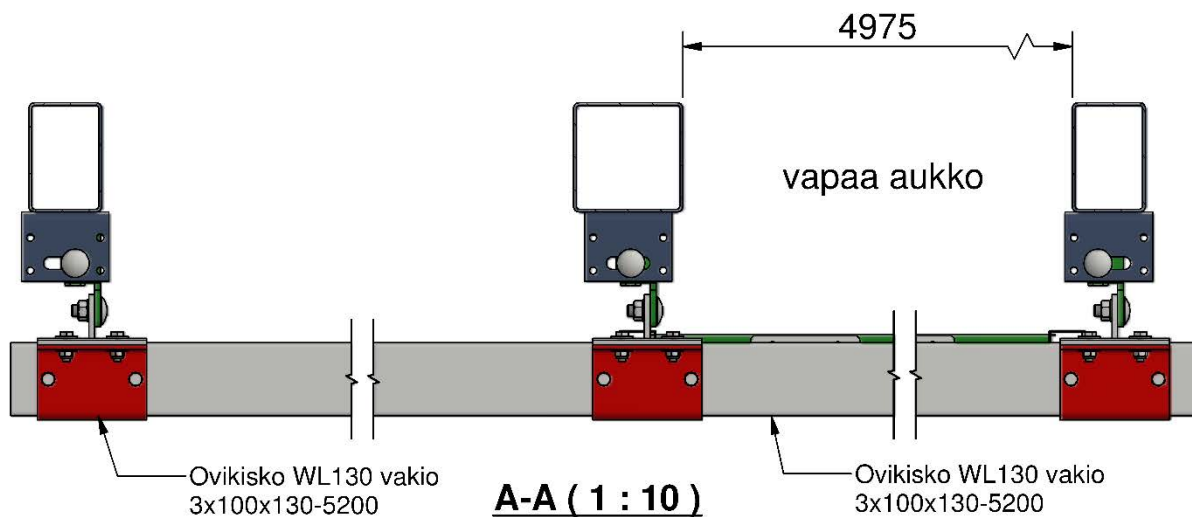
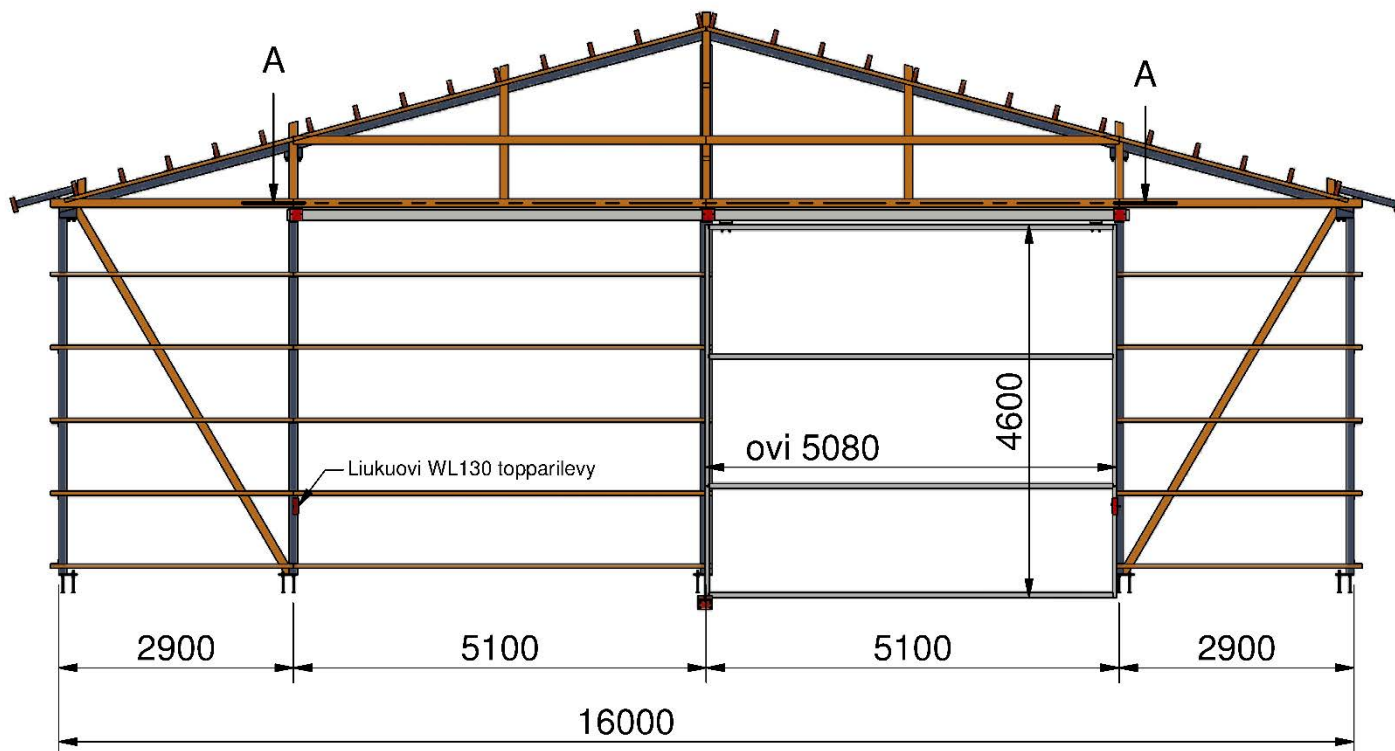


Kulmapilareihin kannakkeet hitsataan työmaalla  
Kannake 4-9850-180

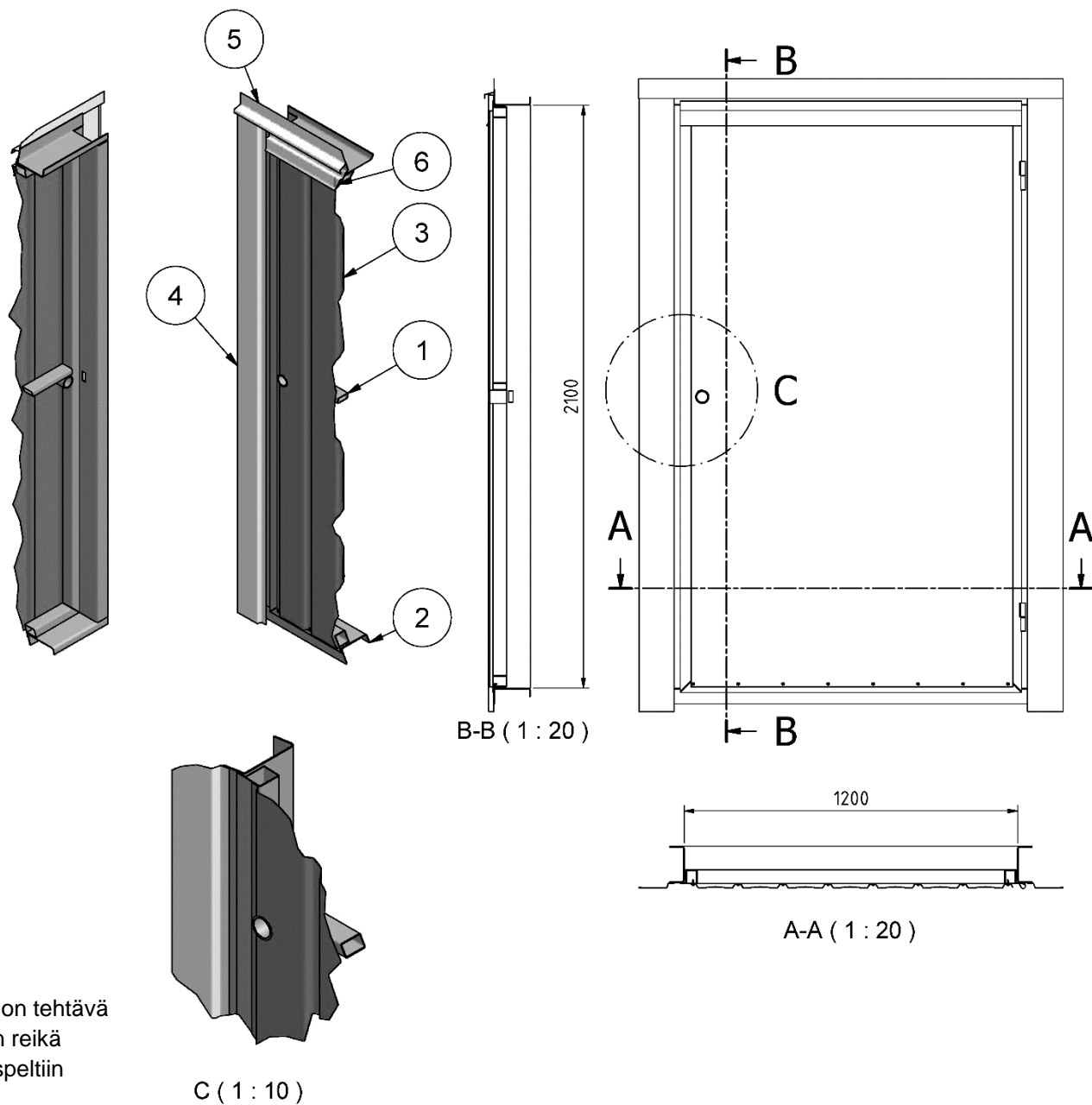


## Liukuoven asennus WS16 hallin pätyyn

Yksiosainen liukuovi  
sokkelikorotus 300mm  
Ovi 1 kpl 5080\*4600  
kisko 2 kpl 5,2m



## ERILLINEN KÄYNTIOVI 2-8286



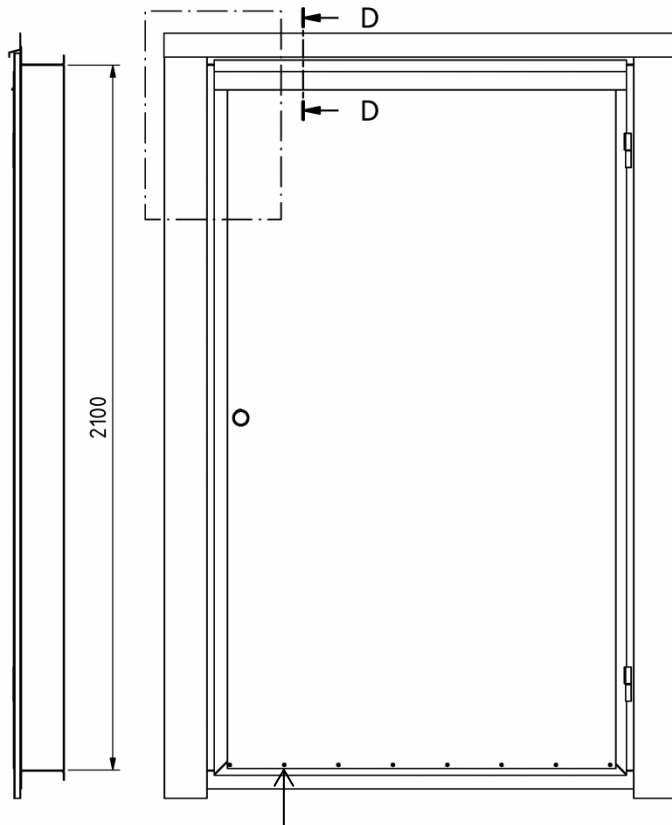
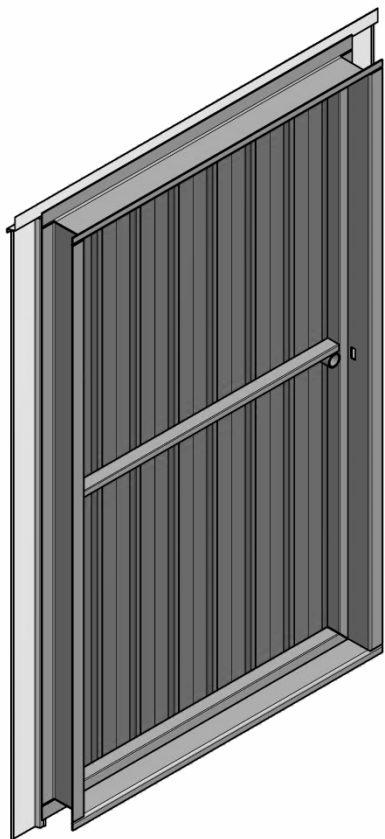
8	4,2x16	Porakärkiruuvi								0	Sink	100
7		Abloy lukko								0,7	Default	1
6	FOR	Forster ovenpäällystila	0,5	34	16	45	10	1230	0,6	Pinn. ohutl.		1
5	TAS	Tasakertalista	0,5	49	35	14	9	1530	0,6	Pinn. ohutl.		1
4	20855	Käyntioven sivulista	0,5	100	18	20	8	2220	1,4	Pinn.ohutl.		2
3		W-15/1134	0,5					2075	10,3	Pinn. ohutl.		1
2	3-8922	Käyntioven karmit 1200x2100							34,5			1
1	4-9655	Käyntiovi forster 1200x2100							23,9			1
Osa	Osanumero	Nimitys	t	S1	S2	S3	S4	L	Paino	Laatu		Kpl

KÄYNTIOVI SIOJITETAAN HALLIN PILARIN VIEREEN JA HITSATAAN TAI  
PULTATAAN ORSIIN KIINNIPILARIIN KIINNI.

Weckman Steel Oy puh. (03) 888 70

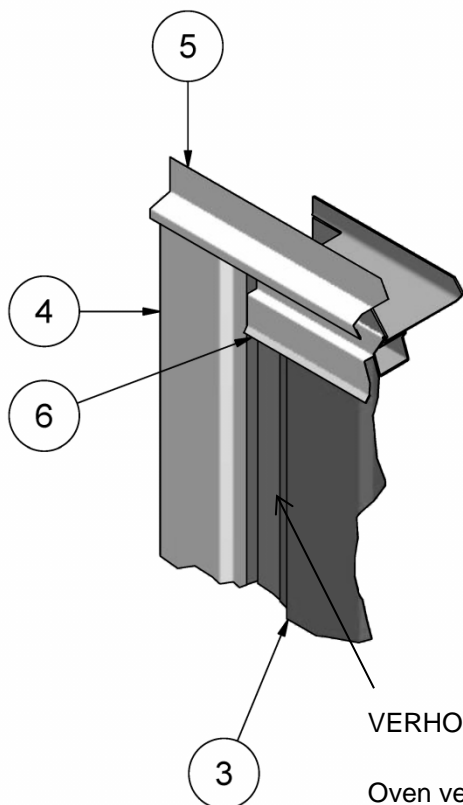
weckman@weckmansteel.fi

www.weckmansteel.fi



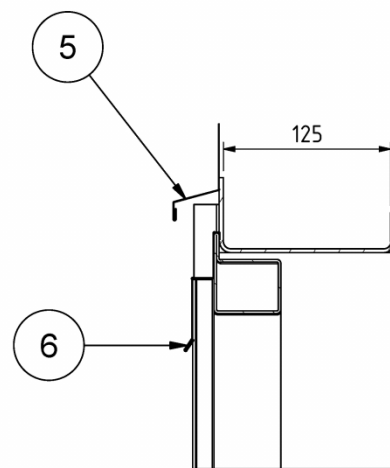
## OVILEVYN KIINNITYS:

Porakärkiruuvi 4,2x16  
JOKAISESTA URAN POHJASTA YLÄ-, ALA- JA  
VÄLIPUTKEEN. LISÄKSI PYSTYPUTKIIN  
200mm VÄLEIN.



## VERHOUSPELLIN W-15/1134 ASENNUS:

Oven verhouspelti on samaa profiilia kuin seinäpellit.  
Käyntiovea varten toimitetaan oma 2075 pitkä  
verhouspelti. Oven verhouspellin suora reuna  
asennetaan lukonpuoleiseen reunaan.

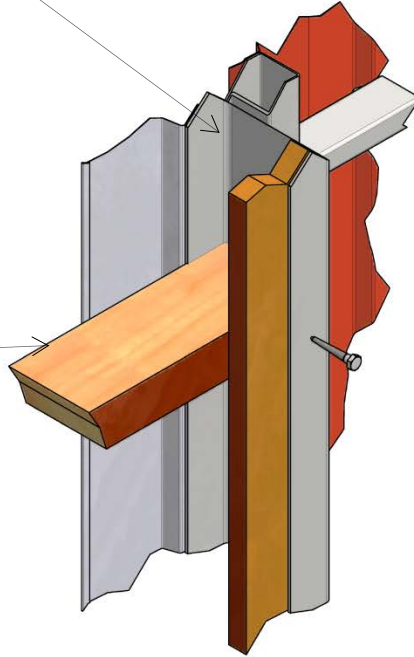


D-D ( 1 : 5 )

Käyntiovenkarmi

Puuorsihallissa karmiin porataan reikä, josta orsi kiinnitetään kansiruuvilla 8x50.

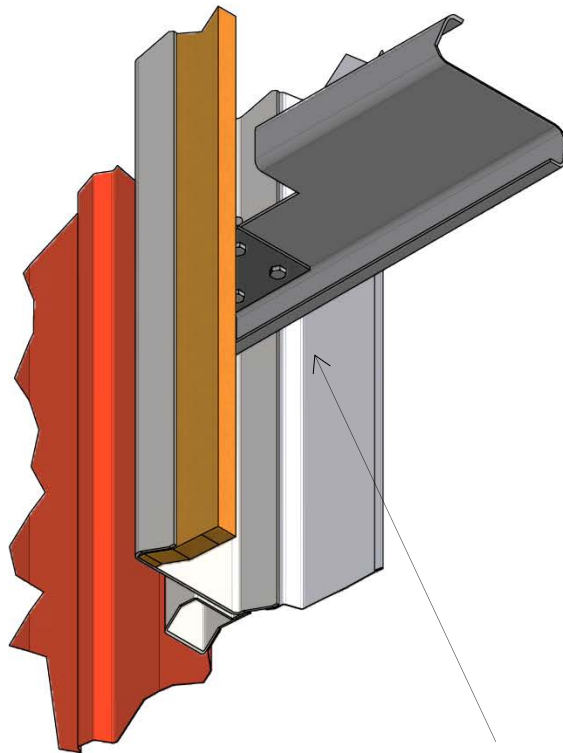
Seinäorsi



Hallin sisäpuolelta katsottuna

Teräsorsihallissa ovenkarmi kiinnitetään orsiin kiinnityskulman avulla, 6 kpl M8 ruuveja.

Hallin sisäpuolelta katsottuna

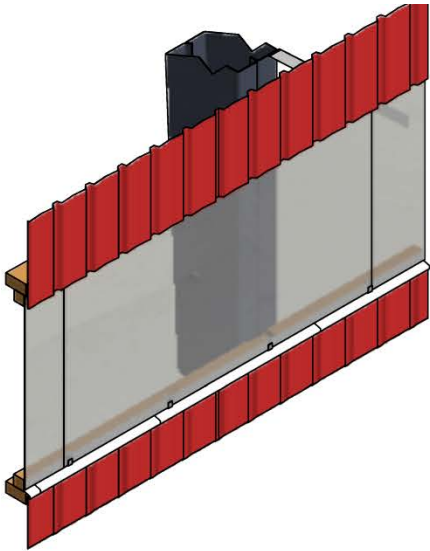


kiinnityskulma

Teräsorsi lovetaan sopimaan karmen U-profiilin sisään.

U-profiilin sisämitta 125 mm.

## Ikkunalasin asennus ilman karmeja



Ikkunan voi rakentaa orsiväliin myös ilman karmeja. Lasi tukeutuu yläpuolipeltiä vasten. Alareunaan tarvitaan tippalista ja pellistä tavuteltuja klipsejä. Ikkunalasit voivat olla eripituisia mutta pitää olla saman korkuisia. Laseja asennetaan puskusaumalla peräkkäin tarpeellinen määrä.

