

# Asennusohjeet

Puualumiini-ikkunat ja parvekeovet

Fenestra Suomi Oy  
info@fenestra.fi  
www.fenestra.fi

# Ikkunoiden asennus

## HUOM!

### Virheellistä tuotetta ei saa asentaa!

Jos poikkeamia tai virheitä toimitetuissa tuotteissa havaitaan, on ennen asennusta oltava yhteydessä myyjään/valmistajaan.

Ikkunat ja ovet tulee asentaa ulkoseinärakenteessa mahdollisimman lähelle seinän sisäpintaa, jolloin ikkunaan kohdistuva sää-rasitus pienenee ja lasin sisäpinnan höyrystymisalttius vähenee. Jos ikkunat tai ovet asennetaan paikoilleen niin varhaisessa vaiheessa, että sadeveden valuminen muita rakenteita pitkin ikkunan/oven sisäpinnoille tai karmin selkäpuolelle on mahdollista, on ne suojattava ennen asentamista karmin yläkappaleen yli vedetyllä muovilla, joka jätetään asennuksen yhteydessä paikoilleen.

Rakennekosteus on tuuletettava muovin alta mahdollisimman pian ulos, jotteivat ikkunapinnat kärsisi liiasta kosteudesta. Mikäli kosteutta tulee puitteiden välissä oleville pinnoille, tulee se tuulettaa mahdollisimman pian pois, jotta puupinnat eivät paisuisi ja vaurioituisi kosteuden vaikutuksesta.

### Asennuksessa tarvitaan tavanomaisten työkalujen lisäksi:

Asennuskiilat, kiinnitysruuvit, peitetulpat (mukana toimituksessa), saumaustilke, ulko- ja sisäpuoliset peitelistat

**Nämä ohjeet eivät ole ristiriidassa RT 103241 ohjekortin kanssa, vaan ne täsmentävät niitä. Asennuksen kelvollisen lopputuloksen saavuttamiseksi on olemassa useita erilaisia menetelmiä ja asennusolosuhteet sekä asennettavat tuotteet vaikuttavat valittavaan menetelmään. Fenestran suorittaessa asennustyöt se vastaa niiden oikeellisuudesta ja myöntää tekemälleen asennustyölle kahden vuoden takuun.**

## IKKUNOIDEN ASENNUSOHJE, YLEINEN TYÖJÄRJESTYS:

- asennustöiden aloittamisen edellytykset
- valmistelevat toimenpiteet
- karmien asennus
- puitteiden asennus
- saumojen eristys
- vesipeltien asennus
- ikkunalautojen asennus
- listoitus
- smyygien viimeistely
- ikkunoiden säätäminen
- ikkunoiden suojaaminen rakennustöiden ajaksi
- (korvausilmaventtiilien ja sälekaihtimien asennus)

### Edellytykset eli työkohde

Rakennuksessa on vesitiivis katto, betoni- ja rappauustyöt on tehty ja liiallinen kosteus on kuivunut rakennuksesta. Pääsy rakennukseen ja ikkuna-aukkoihin on esteetön.

Rakennuksessa on vakaat lattiat suunnitelmien mukaisella tasolla.

Rakennuksessa ovat ulkoportaat, kerrostenväliset portaat (voivat olla tilapäiset) sekä kulkusillat. Ikkuna-aukkojen mitat vastaavat piirustuksia/sopimuksia, ja aukot on valmisteltu asennustöitä varten vaatimusten mukaisesti.

## VALMISTELEVAT TOIMENPITEET

### Ikkuna- ja oviaukot:

Ikkunoita ja ovia voi asentaa ainoastaan kuiviin aukkoihin.

Asennusvaraa pitää olla vähintään 20-30 mm ja sitä saa olla korkeintaan 70 mm leveydessä ja korkeudessa. Aukkojen tulee olla puhtaita pölystä, lumesta, jäädästä ja muusta rakennusjätteestä. Karmikehät tulee voida kiinnittää aukkoihin karmiin porattujen reikien läpi tarkasti ja tukevasti, niin että ne kestävät ikkunoiden ja ovien kuormituksen vääntymättä.

### Ikkunoiden suojaaminen erityisolosuhteissa:

Jos ikkunat joudutaan asentamaan olosuhteissa, joissa sadevettä voi päästä ikkunan puuosiin, ne tulee suojata muovilla. Samanaikaisesti tulee taata ikkunan puuosien riittävä tuuletus. Erityistä huomiota tulee kiinnittää ikkunapintojen suojaamiseen sementti- ja kalkkivedeltä, joka syövyttävien ominaisuuksiensa vuoksi saattaa vahingoittaa lopullisesti myös alumiini- ja lasipintoja.

### Kiinnitystarvikkeet:

Ikkunoiden kiinnitystarvikkeiden (esim. ruuvien) tulee olla oikeankokoisia sekä tarvittaessa ruostumattomia. Suositeltavat kiinnitysruuvit ovat vähintään 5 tai 6 mm. Kiinnitys- ja tukimateriaalien lukumäärä ja sijoitus riippuu ikkunan tyypistä, koosta, ikkunajaosta ja muodosta.

### Karmien asennus

Kiinteät Primus Fixed tai MEK ALU -ikkunat asennetaan yhtenäisinä kokonaisuuksina, muissa (avattavissa) ikkunatyypeissä ainakin sisäpuutteet irrotetaan ja asetetaan asennuksen ajaksi puhtaalle ja tasaiselle alustalle reunojen vahingoittumisen estämiseksi.

Ikkuna/oviaukon alareunaan asetetaan ja linjataan vaakasuoraan tukiruuvit ja/tai kannatuspalat tilkevaran muodostumiseksi ja karmi nostetaan aukkoon. Karmikehä keskitetään pysty- ja korkeussuunnassa.

Karmikehä kiinnitetään asennus/seinäaukkoon säädettävillä karmiruuveilla tai puuruuveilla. Tyypillisesti karmireiän halkaisija on 14/5 mm, johon sopii esim. puu/yleisruuvi 5x70-90 (koolaus/karmiruuvi 6x70-90). Ruuvien pituus valitaan asennusvälin ja seinärakenteen mukaan. Mikäli puu/yleisruuvien vahvuus on suurempi kuin 5 mm, tulee reikää suurentaa, jotta karmi ei halkeaisi. Karmin kiinnitykseen voidaan myös käyttää halkaisijaltaan 14 mm:n säätöruuvia (esim. Adjufix), jolloin 5/14 reikää joudutaan läpi-poraamaan 14mm kokoiseksi.

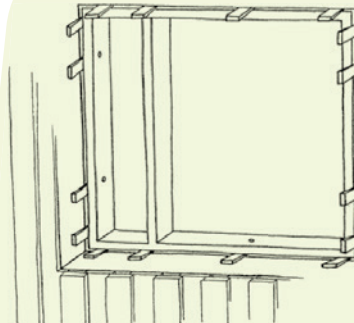
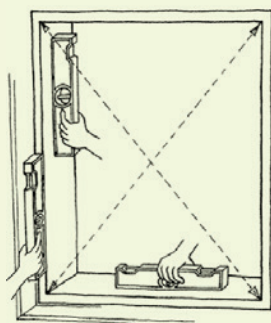
Ruuveja asentaessa ja kiristettäessä samalla seurataan, että karmi ei väännä ja liitokset avaudu. Asennuksen pysty- ja vaakasuoruus tarkastetaan ja todetaan vesivaa'alla ja ristimitalla halkaisijoiden pituuksia vertailemalla.

Karmi asennetaan kuvan mukaan käyttäen apuna vatupassia. Karmi kiinnitetään ensiksi molemmista pystysivuista neljällä ruuvilla säätäen niin, että sivukarmit ovat pystysuorassa. Karmin asemointia ja säätöä voidaan tarkastella myös niin, että tulee pyrkiä lopputulokseen, jossa ulkopuutteiden käyntiväli on samanlainen joka puolelta. Tämän jälkeen kierretään ruuvit kaikkiin reikiin. Kiilat sijoitetaan lähelle karmin nurkkia, kiinnitysruuvien ja mahdollisen välikarmin kohdalle (kuva). Kiinnitysreiät peitetään muovitulpilla.

#### Huom!

Asennusvaahdon kuivuttua sauman läpäisevät kiilat tulee poistaa kylmäsiltojen välttämiseksi, ja tyhjät kohdat on täytettävä vaahdolla.

Jos kiilat jäävät saumaan pysyvästi, niiden mittojen on mahdollistettava kiilojen peittäminen eristemateriaalilla niin sisä- kuin ulkopuolelta vähintään 15 mm paksuudelta.



## Puitteiden asennus

Karmin kiinnityksen jälkeen asennetaan puitteet ja säädetään käyntivälit. Tarvittaessa karmin asentoa korjataan. Puitteiden kaikki lukot sekä kaksipuitteisten MSE-tyyppisten ikkunoiden tuuletuspuitteita yhdistävä välisuljin on kytkettävä ja lukittava.

Ikkunan puitteet toimitetaan tehdassovitettuina. Puitteiden toimivuus tarkistetaan asennuksen yhteydessä ja hienosäätö suoritetaan kiertämällä puitteessa ja karmissa olevia poratappisaranoita. Kts. erillinen ohje: saranoiden säätö. Alasaranoituihin tuuletuspuitteisiin kiinnitetään siihen toimitettu aukaisurajoitin erillisen ohjeen mukaan (esim. FIX-84).

## Asennussaumojen eristys

Karmin ja seinän välinen eriste/tilkerako eristetään esim. mineraalivillalla tai PU-saumausvaahdolla siten, että eristemateriaalia (esimerkiksi saumausvaahtoa) on kauttaaltaan tai vähintään 2/3 karminleveydestä, aina kuitenkin vähintään 100 mm, kun karmin syvyys on 130, 170 tai 210 mm (muut ikkunatyyppit kuin Fenix).

Fenix ikkunoissa karmi on 84 mm ja sauma tiivistetään koko puuosan syvyydeltä niin, että lämmöneristävyys varmistetaan.

Kiinteät ikkunat ja ovet, näiden osalta tulee huomioida, että eristeen tulee ulottua puukarmin ulkopintaan asti, ja vähintään siis lasielementin ulkoreunaan asti.

### **HUOM!**

Erityisesti saumausvaahtoa käytettäessä on huolehdittava siitä, ettei vaahto paisuessaan taivuta karmia.

### **HUOM!**

Sisäsmyygien myöhemmän viimeistelyn helpottamiseksi asennussauman voi jättää sisäpuolelta täyttämättä 5 mm syvyydeltä. Työssä voi ja tulee käyttää ainoastaan ikkunoiden ja ovien asennukseen tarkoitettuja ja vallitsevia sääolosuhteita vastaavia ja vähän laajenevia asennusvaahtoja.

### **HUOM!**

Olosuhteista riippuen, käytä vain asennusolosuhteisiin soveltuvaa asennusvaahtoa ja noudata valmistajan ohjeita, esim. esikostutuksen suhteen.

### **HUOM!**

Jos asennusväli on leveämpi kuin 35 mm, saumassa käytetään vaahdolla tiivistettäessä välikerrosta, joka on sopivasta materiaalista (esimerkiksi riittävästi painetta kestävä vaahtopolystyreeni) ja sopivan kokoista: Myös kiinnikkeiden mitta tulee huomioida ja käyttää riittävän pitkiä kiinnikkeitä/ruuveja.

Kahta tai useampaa karmia vierekkäin asennettaessa (ns. nauhaikkunat) karmien välieristetään soveltuvalla eristeellä, kiilataan ja ruuvataan kiinni toisiinsa tiiviisti sekä tiivistetään sauma kuten karmin ja seinän liitoksissa.

#### **HUOM!**

Seinärakenteesta riippuen karmin ulkopinnan ja julkisivun pystysuoran liitoskohdan eristys ja tiivistys tehdään seinärakenteen mukaan. Sauma tiivistetään sisäpuolelta ilmatiiviiksi ja lämmöneristeestä riippuen tarvittaessa vesihöyryä läpäisemättömäksi esim. elastisella saumausmassalla tai ulottamalla seinän höyrysulku karmin päälle.

Tiivistettäessä saumaa saumausmassalla ulkopuolelta on huolehdittava rakenteen tuulettumisesta ulospäin. Seuraavaa periaatetta tulee noudattaa: sisältä tiivis, ulospäin harveneva eli sisäpuolella on höyrysulku ja ulkopuolella hengittävä kosteus- ja tuulensuoja.

Saumausmassan alustana käytetään umpisoluista solumuovi- tai solukuminauhaa. Massan tartunta vastinpintoihin varmistetaan tarvittaessa pohjusteella (primer).

#### **HUOM!**

Ikkunan tulee olla suljettuna 24 tunti asennuksesta.

### **Vesipeltien asennus**

Ikkunan vesipellin rakenne tulee suunnitella niin, että vesi virtaa vähemmän viimeistellyltä pinnalta enemmän viimeistellylle pinnalle. Vesipellit tulee asentaa riittävän kaltevasti, mielellään vähintään 15 asteen kulmaan, jotta vesi ei roiskuisi puitteille ja peltiin ei kerääntyisi lunta. Vesipellin etureunan suositeltava etäisyys seinän ulkopinnastaon vähintään 25-30 mm ulospäin.

Vesipelti asennetaan sille varattuun tilaan alakarmirakenteessa. Vesipelti kiinnitetään tiiviisti karmin alareunaan sopivilla ruuveilla seuraten, että pellin takakulma kääntyy ylöspäin vesitiiviisti alumiiniprofiilia vasten. Tarvittaessa karmin ja vesipellin sauma voidaan kitata ennen kiinnitystä, jolloin saumasta tulee tiiviimpi. Vesipellin liitokset smyygeihin ja kiinnitys seinään tehdään seinärakenteen mukaisesti. Korkeissa rakennuksissa ja tuulisilla paikoilla sauma tiivistetään tarvittaessa lisäksi elastisella tiivistysmassalla.

### **Ikkunalautojen asennus**

Ikkunalauta tulisi asentaa alakarmin alle 3-5 mm etäisyydelle reunasta kevyesti huoneeseen päin kallistaen. Ikkunalauta kiinnitetään kiiloilla ja vähän laajenevalla asennusvaahdolla.

#### **Huom!**

Vesipeltien ja ikkunalautojen asennuksessa tulee seurata, että aiemmat eristykset eivät vahingoittuisi ja karmin alaosa ei vääntyisi.

## Listoitus

Sisäpuolen listoitus tulee asentaa riittävälle täisyydelle ikkunan puitteista ja saran-  
oista, jotta saranoihin on tarvittaessa esteetön pääsy ja niitä voidaan  
säätää myös karmisaranoiden osalta. Listat on suositeltavaa kiinnittää vain karmiin.  
Ulkolistoituksessa alareunat tulee jättää sopivan korkealle vesipelistä, jotta  
vesipellille kerääntyvä sadevesi ja sulava lumi eivät vahingoittaisi listoja.

## Smyygien viimeistely

Sisäpuolen pieliä kipsilevyllä viimeisteltäessä levyn reunan tulee jäädä karmin-  
reunan taakse, jotta saranoihin olisi tarvittaessa esteetön pääsy ja niitä voidaan  
säätää myös karmisaranoiden osalta sekä tulee huomioida, että tilaa olisi tarvit-  
taessa myös raitisilmaventtiileille.

Samoja periaatteita tulee noudattaa myös smyygejä rapattaessa.

### HUOM!

Listoituksen yhteydessä tulee tehdä aiemmin asennettujen eristeiden ylipursei-  
den poisto tarvittaessa.

Samalla tulee kuitenkin huomioida, että aiemmin tehtyjen eristysten vaurioitu-  
mista tulee välttää eikä eristettä tule poistaa liikaa asennussaumasta

## Ikkunanpuitteiden säätäminen

On suositeltavaa tarkistaa ikkunanpuitteiden käyntivälys  
sekä asennuksen aikana että välittömästi asennustöiden  
päätyttyä ja säätää niitä tarvittaessa. Kaksipuitteisten  
MSE-ikkunoiden puitteita säädetään kääntämällä vastaavia  
pulttisaranoita tarvittavaan suuntaan, kunnes puitteiden  
vapaa käynti ja tiiviys on taattu. Yksipuitteisten Fenix-  
ikkunoiden kiinnikkeitä säädetään valmistajan  
(GU tai Siegenia) ohjeiden mukaan.

Kierrä sisäpuiteessa olevia saranaosia:

- yläsaranaa niin, että väli pienenee tai
- alasaranaa niin, että väli suurenee.  
(ulkopuite, kierretään karmissa olevia saranaosia)

Kierrä sisäpuiteessa olevia saranaosia:

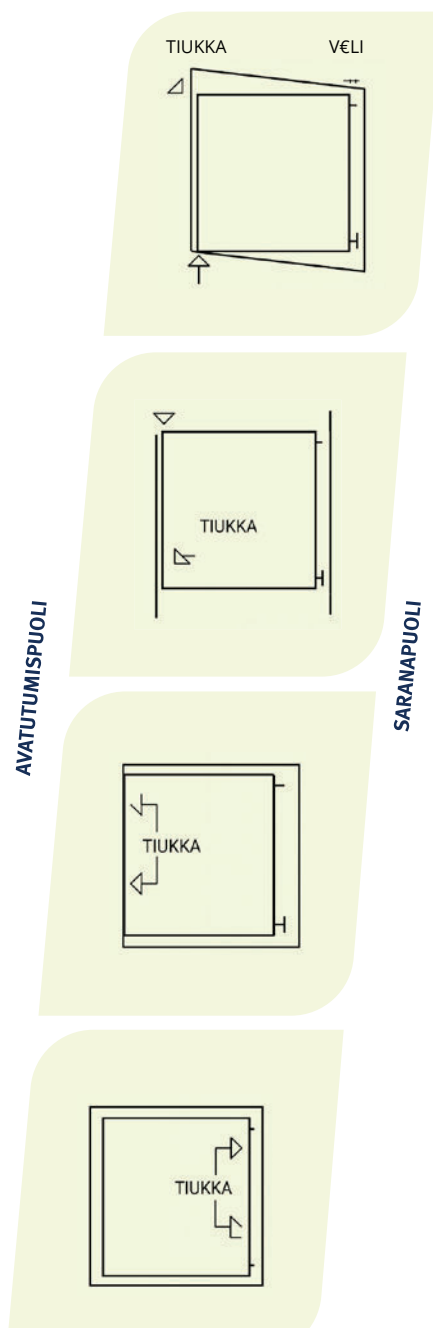
- alasaranaa niin, että väli pienenee tai
- yläsaranaa niin, että väli suurenee.  
(ulkopuite, kierretään karmissa olevia saranaosia)

Kierrä sisäpuiteessa olevia saranaosia:

- molempia saranoita, ala- ylä  
niin, että molemmat välit pienenevät.  
(ulkopuite, kierretään karmissa olevia saranaosia)

Kierrä sisäpuiteessa olevia saranaosia:

- molempia saranoita, ala ja ylä,  
niin, että molemmat välit suurenevät.  
(ulkopuite, kierretään karmissa olevia saranaosia)



## PINTAHELAT JA KARMITULPAT

Toimituksessa mahdollisesti mukana olevat pintahelat toimitetaan tarvikkeineen ja kiinnitetään mukana seuraavien ohjeiden mukaisesti. Pintahelat tulee kiinnittää mahdollisimman pian asennuksen jälkeen helojen häviämisen välttämiseksi.

Pintahelat tulee asentaa kuitenkin vasta mahdollisten pinnoitustöiden jälkeen, tällöinne eivät ole enää alttiina kosteudelle, kolhuille ja likaantumiselle. Helat kiinnitetään tiheäkierteisillä ruuveilla, joista pidemmät (35 mm tai pidemmät riippuen painiketyypistä) on tarkoitettu sisäpuiteen irtokilven ja painikkeen, sekä lyhyemmät (25 mm) ulkopuiteen kilven kiinnitykseen jos tuotteissa on tämän malliset ulkopuiteen lukot.

Mikäli asennettaessa kilven kiinnitysruuvit eivät kohtaa ikkunalukon reikiä tai kilpi ei tule suoraan, tulee upotettua ikkunalukkoa kohdistaa paikalleen. Mikäli ruuvi ei mene tarpeeksi syvälle, tulee ruuveja lyhentää.

### HUOM!

Fix 84 tulee asentaa kaikkiin alasaranoituihin sisäpuiteisiin ennen käyttöönottoa.

Painike asennetaan ruuvaamalla tuuletusluukkuihin, tuuletusikkunoihin tai oviin kilven jäädessä yhdensuuntaiseksi puitteen reunan kanssa. Mikäli pitkäsulkiassa (etulistan leveys 16, 20 tai 25 mm) on 8 mm:n karareikä ja painikkeen kara on 7 mm, on asennettava karan paksuuden muunnosholkki 8/7 painikkeen karaan. Holkin on jäätävä karaan salvan keskiön kohdalle. Monitoimiavaimen paksumpaa hahlopäätä käytetään MSE (MS2E) ALU- ikkunoiden ulkopuiteen muovisen lukitsimen kääntämiseen ja neliökarapätä (7x7) muiden puitteiden lukitsemiseen.

### HUOM!

Päätyteljelliset IOSS-pielioven painikkeet kiinnitetään erillisen ohjeen mukaan.



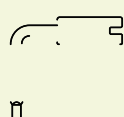
Peitekilpi



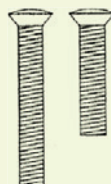
Painake



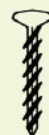
Karmitulppa



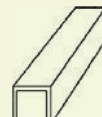
SisS- ja ulkopuiteen monitoimiavain



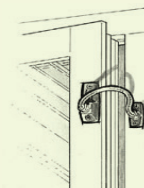
Kiinnitysruuvit M5



Linssiuppokanta-puuruuvi 4x25



Kiintopainakkeen karan paksuuden muunnos-holkki 7 mm-> 8 mm



Fix 84 aukaisunrajoitin



# Parveke- ja puutarhaoven asennusohje

Tuotteen hyvän toiminnan varmistamiseksi on oven asennus suoritettava oikein sekä huolto- ja käyttöohjeen mukaiset huollot tehtävä asianmukaisesti.

## TARKISTA OVILÄHETYS

Tarkasta ovet heti lähetyksen saavuttua. Huomautukset on ehdottomasti tehtävä 7 päivän kuluessa lähetyksen vastaan ottamisesta. Tuotteeseen liittyvät huomautukset myyjälle tai kuljetusvauriotapauksessa kuljetuksen suorittajalle. Viallista tai viottunutta tuotetta ei saa asentaa ilman oven valmistajan lupaa.

## VARASTOINTI JA SUOJAUS

Muista suojata ovet kosteudelta ja kolhuilta rakennusaikana. Suojauksen tulee olla niin ilmava, että suojapeitteen taipakkausten sisäpuolelle tuleva kosteus tuulettuu pois. Mikäli et asenna ovea heti, varastoi ovet kuivassa ja tasalämpöisessä paikassa.

Jos ovet joutuvat asennuksen jälkeen alttiiksi kolhiintumiselle, likaantumiselle tai kosteudelle, voidaan pinnat suojata lyhytaikaisesti muovikalvolla likaa, pölyä ja pieniä roiskeita vastaan. Erityisesti on huolehdittava siitä, ettei kalkkivesi pääse valumaan oven lasi- tai alumiinipinnoille, koska kalkkivesi vahingoittaa pintoja. Samoin on huolehdittava siitä, ettei rakennusaikainen kosteus pääse tiivistymään oven pinnalle tai muovin alle. Muovin alle kertynyt vesi tai kosteus tulee poistaa välittömästi ja varmistaa, että puite on kuiva. Kuivunut betoni ei reagoi alumiinin kanssa, mutta kuivuessaan märät betonit ja tasoitteet sekä näiden valumavedet voivat aiheuttaa värivirhettä alumiiniin. Suosittelemme alumiinipintojen suojausta. Maalarinteippiä ei tule käyttää pitkäaikaisesti, vaan se tulee poistaa 1-2 vuorokauden kuluessa. Oven valmistaja ei vastaa tuotteista, jotka ovat vaurioituneet puutteellisen suojauksen ja/tai varastoinnin vuoksi.

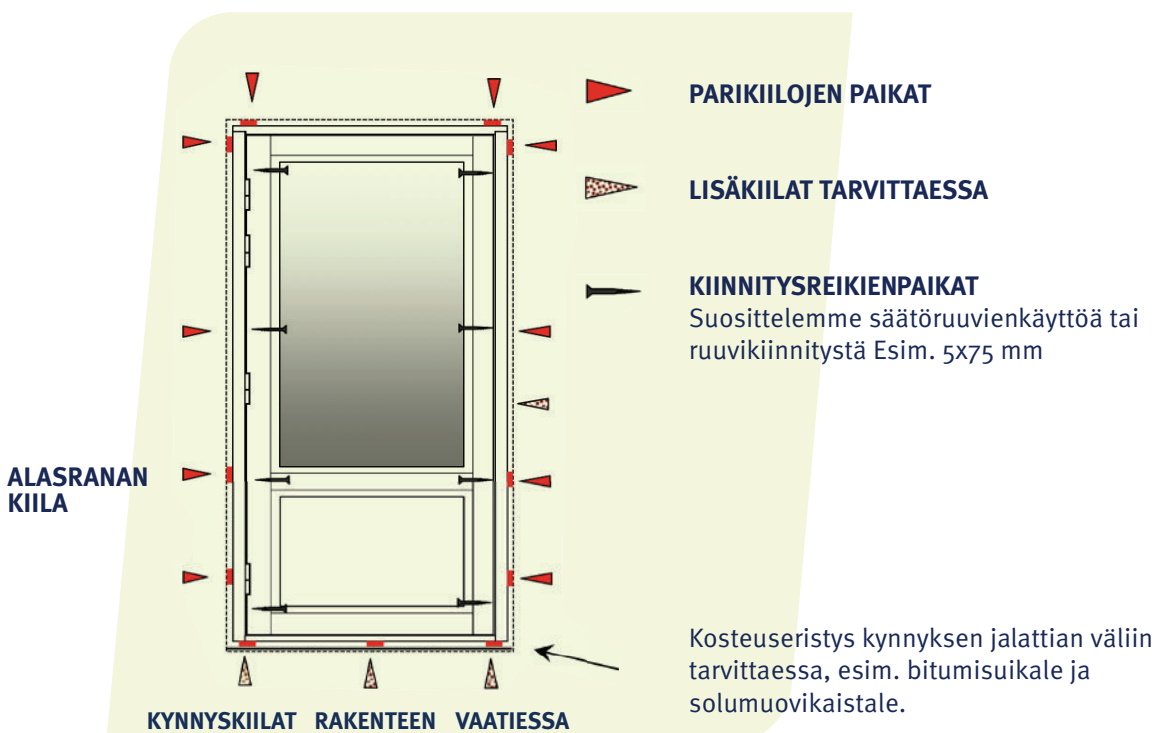
## OVEN ASENNUS

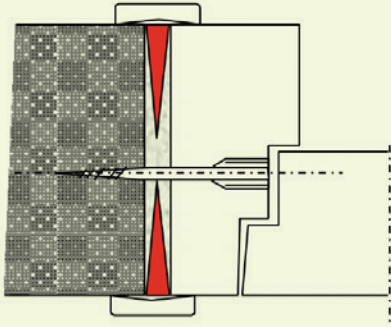
Oven käyntivälkykset ovat hyvin tarkasti mitoitettut. Toimivuuden ja lämmön- sekä ääneneristävyyden vuoksi on asennus suoritettava huolellisesti. Oven valmistaja ei vastaa virheellisestä asennuksesta johtuvasta vauriosta tai toimintahäiriöstä.

## ETENE OVEN ASENNUKSESSA SEURAAVASTI:

1. Tarkista kynnyksen alustan vaakasuoruus. Asenna aina kosteuseriste, esim. bitumisuikale tai vastaava koko matkalle kynnyksen alle ennen kuin karmi nostetaan paikalleen.
2. Aseta karmi paikoilleen ilman ovilehteä, kiilaa tasalaatuisin parikiiloin, kiilat estävät karmin kiertymisen tehokkaasti. Alasranan kohdalle oleva kiila on välttämätön.
3. Tarkista pitkällä vesivaa'alla että karmi on suorassa sekä karmin ristimitta.
4. Kiinnitä karmi saranasivulta sekä kahdesta kohtaan lukkosivulta. Kiinnityksessä tulee käyttää karmisäätöruuveja tai riittävän vankkoja ruuveja.
5. Nosta ovilevy saranoille, poista kuljetuskiilat pitkäsulkijan rintalevystä ja suorita karmin säätö ovilevyn avulla. Tarkista ovilevyn ja karmin käyntivälit, tiivisteiden tiivistävyys sekä karmiliitoksien kiinnipysyminen.
6. Tarkista että ovi avautuu ja sulkeutuu helposti.
7. Kiinnitä karmi lopullisesti paikoilleen.
8. Jos ovessasi on jarrulaite, kytke jarrutanko yläkarmiin.
9. Peitä kiinnitysreiät muovitulpilla.
10. Eristä karmin ja seinän väli eristevillalla tai polyuretaanilla. Käytä eristettä harkiten, jottei se aiheuta karmin pullistumista.

## KARMIN KIINNITTÄMINEN OVIAUKKOON





Kiilaa karmi kuvan osoittamalla tavalla parikiiloin. Ovikarmi on asennettava liikkumattomasti.

**HUOM!**

Pelkkä uretaani ei riitä, vain oikea asennus estää karmin kiertymisen ovea käytettäessä.

**Myös tilausvahvistuksesta käy selville toimitettuihin oviin liittyvää teknistä tietoutta.**

**Suurittaessanne oviin liittyviä muita huolto- tai korjaustoimenpiteitä pyytäkää tarvittaessa valmistajalta lisäohjeita aineista ja työmenetelmistä ennen työn aloittamista!**

# IOU- ja IOSS-parveke- ja puutarhaoven sekä ikkunan yläjarrullisen aukipitolaitteen käyttö- ja huoltoohje

## KÄYTTÖ

Kun ovi on avoimena ja painike kiinni -asennossa (kahva alaspäin) ovi pysyy halutussa tuuletusasennossa.

Kun painike on auki -asennossa (kahva sivulle) ovi liikkuu vapaasti auki ja kiinni. Käännettäessä kahva ala-asentoon ovi lukittuu tuuletusta varten.

Ovea ei saa päästää aukeamaan enempää kuin 90-110 astetta, muuten jarrulaitteen tanko ottaa rasituksen vastaan. Rajoittimena on käytettävä erillistä pysäytintä.



### **HUOM!**

Älä liikuta ovea/ikkunaa tuuletusasennossa.

Se saattaa heikentää aukipitolaitteen kitkavoiman ennenaikaisesti.

## OVEN PESU JA PUHDISTUS

Ovipintojen (puu, alumiini, lasi) puhdistuksessa käytetään ikkunanpesuun tarkoitettuja neutraaleja pesuaineita. Muita pesuaineita ei tulisi käyttää, koska ne voivat vaurioittaa lasi- ja maalipintoja (maali voi irrota puitteesta, lasipinnat voivat harmaantua tai kalvoontua). Mikäli silikonia joudutaan poistamaan, tulee se suorittaa mekaanisesti lasipintaa vaurioitta matta esim. terävällä terällä varustetulla ikkunanpuhdistuskaapimella (esim. sikli tai ikkuna-handy). Maalipintojen puhdistuksessa ei tule käyttää esim asetonia tai muita liuottimia.

Lasit voidaan puhdistaa pesurilla, erilaisilla ikkunapesuliinoilla, lastoilla yms. - on kuitenkin varottava, että esim. hiekan murut tai muutroskat eivät aiheuta vaurioita lasipinnoille.

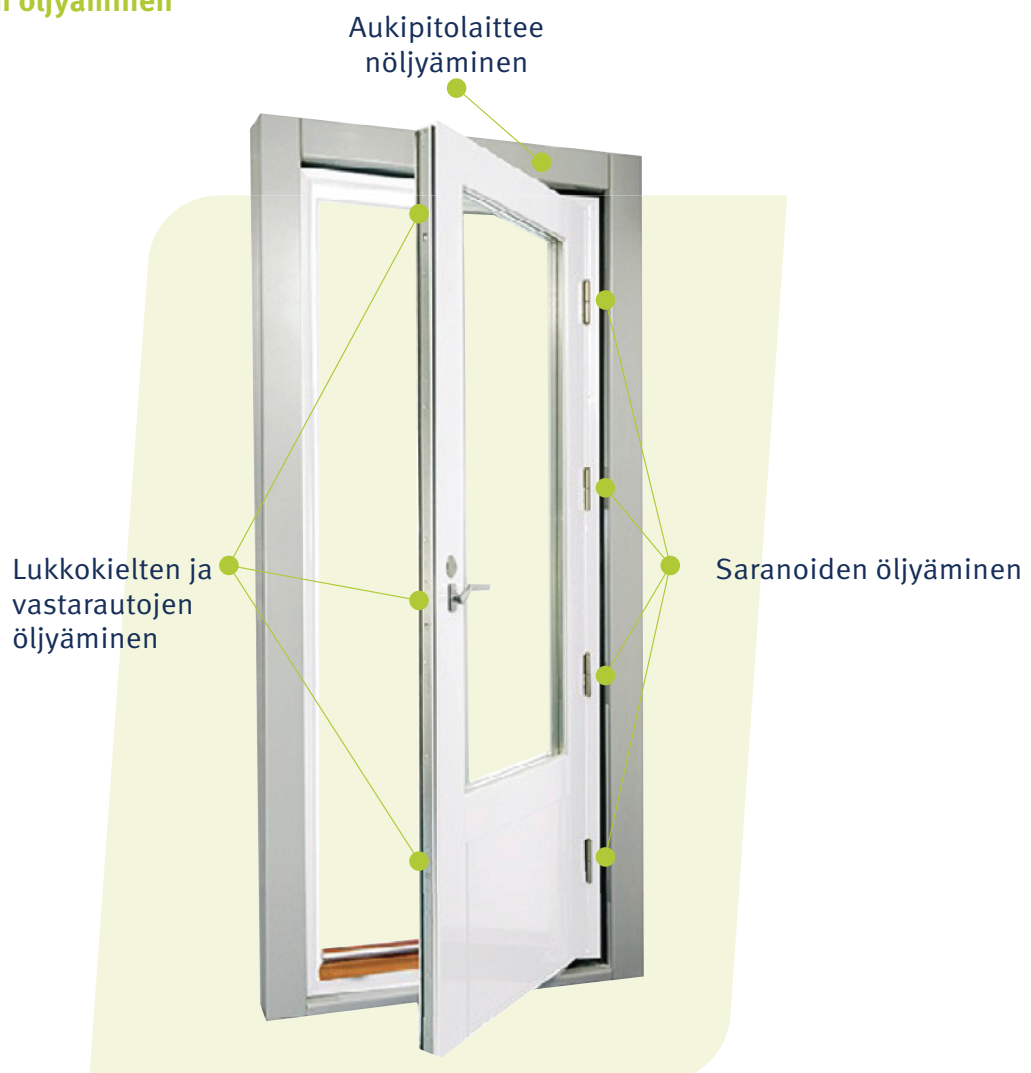
## HUOLTO

Lukot ja pitkäsulki öljytään kerran vuodessa esim. CRC- tai lukkoöljyllä. Näin varmistetaan oven moitteeton toiminta kaikkina vuodenaikoina.

# Suosittellemme seuraavia huoltotoimenpiteitä tehtäväksi vähintään kerran vuodessa:

- Tarkasta lukkojen, kytkinhelojen ja pitkäsulkimen toimivuus, kiristä kiinnitysruuvit tarvittaessa
- Tarvittaessa puhdista helat ja muut liikkuvat osat sekä voitele ne lukkoöljyllä, aseöljyllä, ompelukoneöljyllä tai lukkosulalla
- Tarkista ja tarvittaessa korjaa tiivisteet ja silikonisaumat

## Alumiinioven öljyminen





**FENESTRA**

*Parempaa palvelua ovista ja ikkunoista.*

