SKAALA-TUOTTEIDEN ASENTAMINEN

FI

HYVÄ ASIAKKAAMME 4

1. Tuotteiden asentaminen 5

1.1 Asennuksessa huomioitavaa 5
1.2 Ikkunoiden asennus 6
1.3 Palonsuojaikkunoiden asennus 9
1.4 Ulko- ja parvekeovien asentaminen 10
1.4.1 Alumiinipintaisen Aero-oven (2+1 rakenne) asentaminen 11
1.4.2 Skaalan palo- ja/tai ääneneristysluokiteltujen ulko-ovien asennus 12
1.5 Palo- ja ääniluokiteltujen sisäovien asentaminen 13
1.6 Lasiliukuoven asentaminen 16
1.7 Ikkunoiden ja ovien asennuksessa mahdollisesti syntyviä virheitä 20

HYVÄ ASIAKKAAMME

Onnittelut hyvästä kotimaisesta valinnasta – Skaalan Avainlippu-tuotteet valmistetaan Pohjoisiin olosuhteisiin tehtaillamme mittatilaustyönä. Valmistamme tuotteemme ympäristöä kunnioittaen ja sellaisia materiaaleja ja menetelmiä käyttäen, jotka varmistavat kotiisi raikkaan ja vedottoman sisäilman.

Tästä Skaalan käsikirjasta löydät tärkeimmät ohjeet Skaala-tuotteiden asentamiseen. Tuotteiden mukana toimitetaan tuotteiden käyttö- ja huolto-ohje. On suositeltavaa, että tutustut ohjeisiin huolellisesti ja ylläpidät Skaala-tuotteiden kuntoa ohjeidemme ja neuvojemme mukaisesti. Näin Skaala-tuotteen käyttö on sinulle mahdollisimman vaivatonta ja varmistat niiden pitkäikäisyyden.

Meille Skaalalla tärkeintä on tyytyväinen asiakas. Jos sinulla on tuotteen käyttöön tai laatuun liittyviä kysymyksiä tai palautetta, olethan yhteydessä meihin. Löydät yhteystiedot verkkosivuiltamme **www.skaala.com**.

Kiitos, että olet valinnut kotimaisen Skaala-tuotteen!

Ystävällisin terveisin,
Skaala IFN Oy

! Varoitukset!

- Tarkista toimitus sen saapuessa.
- Noudata tarjousdokumentissa / kauppasopimuksessa saamiasi ohjeita Skaala-tuotteiden vastaanottoon ja varastointiin.
- Varastoi ja suojaa tuotteet ohjeiden mukaisesti ennen asennusta. Huomioi toimituksen yhteydessä mahdollisesti tullut varustepakkaus, joka sisältää rakennusolosuhteissa helposti katoavia pieniä osia.
- Noudata paikallisia ohjeita asennuksen osalta ja asenna vain virheettömät tuotteet.
- Älä poista tuotteen karmissa tai puitteessa olevia tarroja, jotka yksilöivät tuotteen tai kertovat sen erityisominaisuuksista (paloikkuna, hätäpoistumistie tms.).
- Käytä tuotteita ohjeiden mukaisesti. Skaalan takuu ei kata sellaisia vaurioita, jotka johtuvat ohjeiden vastaisesta käytöstä.
- Puhdista ja huolla tuotteita säännöllisesti ja voit varmistua siitä, että ne kestävät moitteettomina pidempään ja toimivat, kuten kuuluukin. Skaalan takuu ei kata vaurioita, jotka ovat syntyneet tuotteiden huoltamisen laiminlyönnistä.

1. TUOTTEIDEN ASENTAMINEN

Tuotteen toiminnan kannalta on ensiarvoisen tärkeää, että asennus tehdään huolellisesti. Oikean lopputuloksen saavuttamiseksi suosittelemme tuotteiden asentamista ammattilaisten toimesta.

Noudata asennusmateriaalien ja asennustavan osalta ensisijaisesti paikallisia määräyksiä ja standardeja.

Takuu ei korvaa virheellisen asennuksen aiheuttamia vaurioita.

Virheellistä tuotetta ei saa asentaa ilman valmistajan lupaa. Mahdolliset asiakaspalautteet on tehtävä ja kuvattava ennen asennusta. Mahdolliset kuljetusvauriot kuvattava jo kuormalavalla.

Tuotetta ei koskaan saa käyttää kantavana rakenteena.

Huomioi työturvallisuus.

1.1 Asennuksessa huomioitavaa

- Rakennusaikainen kosteus on tuuletettava pois ennen tuotteiden asentamista. Suosittelemme tuotteidemme asentamista paikoilleen vasta, kun kosteusolosuhteet ovat vakiintuneet alle 60 prosentin.
- Asennuksen jälkeen huolehdi riittävästä ilmanvaihdosta, lämpötilasta ja kosteuden poistosta. Rakennusaikainen tuulettaminen ikkunoiden kautta ei ole suositeltavaa. Kosteuden tiivistyminen tai jäätyminen ikkunan rakenteisiin saattaa aiheuttaa vakavia tuotevaurioita.
- Huomioi myös ohjeet rakennusaikaisesta kosteudesta ja sen hallinnasta takuuehdoissa (skaala.com).
- Ikkunoiden käyttö rakennusaikaisena henkilöiden tai materiaalin kulkureittinä ei ole suositeltavaa.
- Ikkunoita ja ovia ei saa käyttää kantavana rakenteena tai sen osana.
- Kahden eri tuotteen karmien asentaminen vastakkain ilman asennusvälystä, eristettä ja peitelistoja on hyvän rakennustavan vastainen eikä näin ollen suositeltavaa.
- Ikkunat ja ovet on kiinnitettävä aina ruuveilla, kuten esimerkiksi Jamo-asennusruuveilla (Würth). Ikkunoita ja ovia ei koskaan saa asentaa pelkällä uretaanivaahdolla.
- Kiinnitysruuveja ei saa kiristää liikaa. Liian kireälle kiristetty ruuvi voi avata karmin kulman ja rikkoa sen kiinnityksen. Lisäksi kiinteissä ikkunoissa tiivistemateriaalit saattavat aueta ja aiheuttaa ilmavuotoja.
- Karmien on ehdottomasti oltava suorassa ja ristimitassa asennuksen jälkeen.

- Huomioi, että seinärakenteet eivät välttämättä ole täsmälleen suorassa. Älä asenna ikkunoita tai ovia rakennuksen seinän pintojen mukaan. Käytä aina vatupassia. Tämä on erityisen tärkeää ovien asennuksessa.
- Tuotteita ympäröivien rakenteiden vaurioiden estämiseksi on tärkeää, että ulkopuolen listoitukset ja pellitykset tehdään viipymättä tuotteiden asennuksen jälkeen.
- Palonsuojaikkunoissa on geelitäytteinen lasi, johon voi syntyä sävymuutoksia. Tästä syystä tulee palonsuojaikkunasta poistaa kaikki mahdolliset tarrat ja suojamuovit mahdollisimman pian asennuksen jälkeen.
- Poista staattiset Skaala-tarrat ikkunoista viimeistään parin viikon kuluttua asennuksesta.
- Noudata aina tuotekohtaisia asennusohjeita.

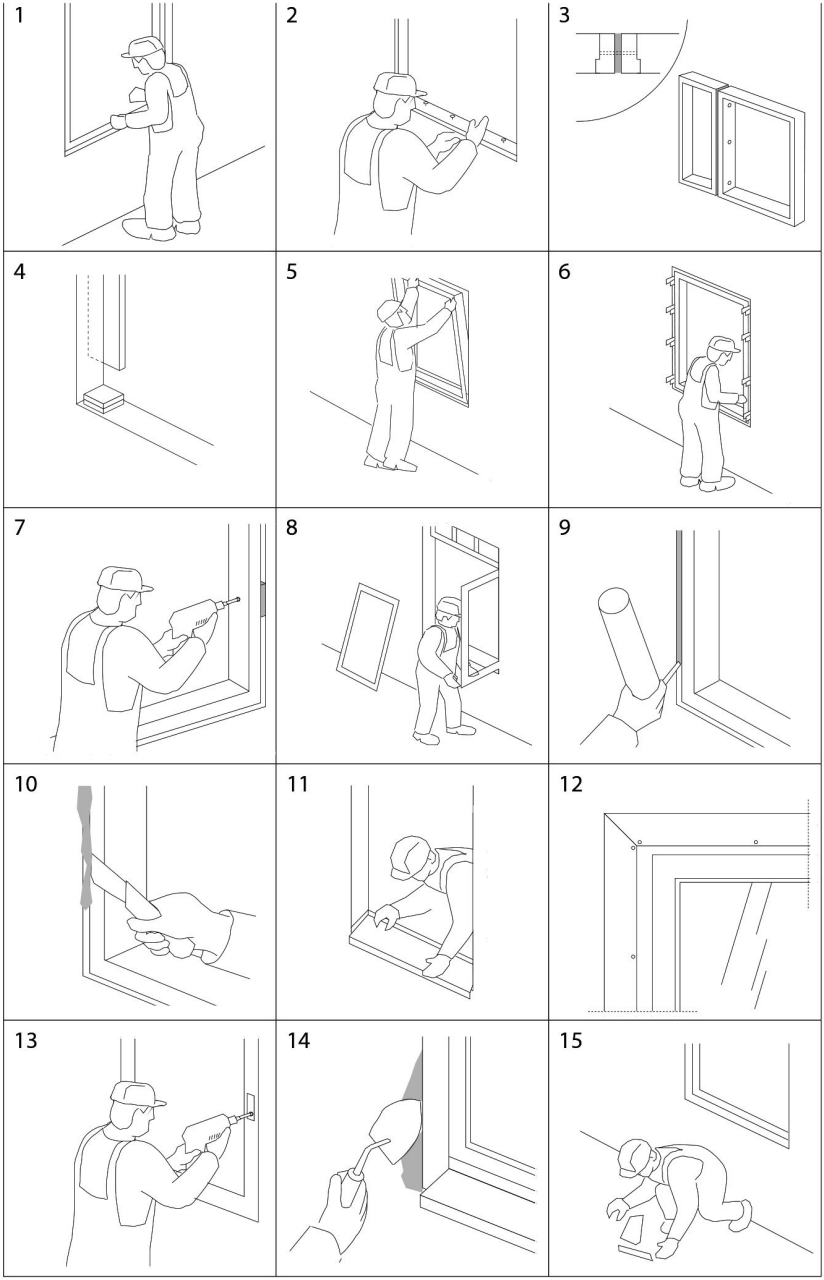
1.2 Ikkunoiden asennus

! Suosittelemme asennusmateriaalien ja -tavan osalta ensisijaisesti paikallisten standardien ja ohjeiden noudattamista.

! Ikkunoiden asennuksessa tulee Suomessa noudattaa RT-ohjetiedostoa: RT 41-103241 puu- ja puualumiini-ikkunat sekä niiden asennus (ks. rakennustieto.fi).

1. Laita alakarmin alle tukevat asennuskiilat (tai ruuvit) ja tarkista alakarmin vaakasuoruus vatupassilla. Riittävä määrä eristettä on pantava myös asennuskiilan kohdalle. Isojen (yli 1,5 m^2) ikkunoiden asennuksessa on huomioitava, että asennuskiilat on jätettävä alakarmin alle.
2. Kiinnitä alustavasti kiinnitysruuveilla sivukarmit paikalleen ja tarkista karmirakenteen ristimitta sekä sivukarmien suoruus. Tuotteen toimivuuden varmistamiseksi ristimitta saa poiketa enintään 1–3 mm. Suosittelemme käyttämään myös sivukiilausta.
3. Nosta ulkopuite paikoilleen ja asenna saranatapit.
4. Tarkista ulkopuitteen liikkuvuus, käyntivälykset karmiin nähden ja säädä tarvittaessa saranoita kiertämällä.
5. Asenna sisäpuite paikoilleen ja asenna saranatapit.
6. Tarkista että käyntiväli on ympäriinsä yhtä suuri ja karmin kulmaliitokset ovat kiinni. Säädä tarvittaessa saranoita kiertämällä. Tuotteissa on tehtaan esisäätö ja ne tulee aina säätää asennuksen jälkeen.
7. Kiinnitä tarvittaessa loput karmin ruuvit ja tarkista karmin ristimitta. Karmin kiinnityksessä runkoon on varmistuttava siitä, että karmien pysty- ja vaakalinjat pysyvät suorassa. Älä kiristä ruuveja liian kireälle. Liika kiristäminen saattaa avata karmin nurkkaliitoksen. Peitä asennusreiät peitetulpilla.
8. Eristä ikkunan sivut joko mineraalivillalla tai saumaeristeellä. Huomioi, että saumaeriste turpoaa 2–3 -kertaiseksi.

Asenna ikkunat seuraavasti



9. Mittaa vesipelti, leikkaa se oikean kokoiseksi ja kiinnitä se. Lisää tarvittaessa eristettä ennen vesipellin kiinnitystä. Huomioi, että vesipellin etureunan tulee olla vähintään 30 mm seinärakennetta ulompana, ettei tippuva vesi pääse valumaan seinää pitkin.



10. Tiivistä elastisella massalla vesipellin ja seinän välinen rako. Varmista, että pellin kaltevuus on vähintään 1:3, mieluummin 1:2 tai jyrkempi.
11. Mittaa peitelistat, sahaa ne oikean kokoisiksi ja kiinnitä ne. Lisää tarvittaessa eristettä ennen peitelistojen kiinnitystä.
12. Tarkista helojen toiminta ja ettei heloissa ole pölyä tai muita hankaavia epäpuhtauksia. Öljyä helat ennen käyttöönottoa ja jatkossa vähintään kerran vuodessa.
13. Varmista asennuksen jälkeen, ettei rakennusaikainen kosteus ala tiivistymään tuotteen sisäpintaan huolehtimalla riittävästä ilmanvaihdosta.
14. Tarkista säännöllisin väliajoin, että saranatapit pysyvät pohjassa. Napauta niitä tarvittaessa syvemmälle tilaansa.

Piilosaranoidun ikkunan asentaminen

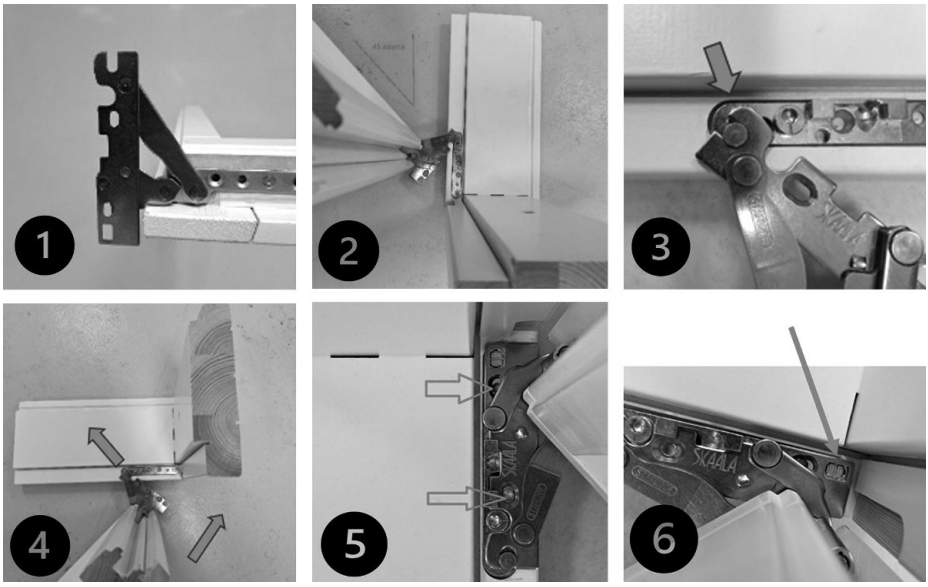
! Suosittelemme asennusmateriaalien ja -tavan osalta ensisijaisesti paikallisten standardien ja ohjeiden noudattamista.

Kaikki asennuksessa tarvittavat ruuvit ovat toimituksen mukana kiinnitettynä tuotteeseen. Piilosaranaruuvit ovat paikoillaan.

Aloita asennus irrottamalla sisäpuite (6). Sisäpuitteen irrotus tapahtuu käänteisessä (kuvat 5–1) järjestyksessä kuin asennus. Pikalukitsin painetaan auki esim. ruuvimeisselin kärjellä.

Sisäpuitteen asennus

1. Molemmat saranat avataan 90 astetta.
2. Puite pidetään 45 asteen kulmassa karmiin.
3. Saranan hahlo asennetaan vastalevyn nuppiin. Muista varmistaa, että sarana on pohjassa ennen sisään kääntöä.
4. Sarana käännetään puitetta painamalla pikalukitsimeen. Varmista samalla, että sarana pysyy pohjassa nuppia vasten.
5. Ruuvit 3.5*25 kiinnitetään kahteen kiinnitysreikään. Ruuvit on ruuvattava kohtisuoraan puuta kohden, jottei saranan vivut kosketa niihin.



1.3 Palonsuojaikkunoiden asennus

Palonsuojaikkunan asennuksessa on em. kerrotun lisäksi otettava huomioon seuraavat asiat:

Avautuva paloikkuna

Ikkunat voidaan asentaa kevytrakenteisen tai betoni-, tiili- tai muun kiviaineisen seinän aukkoon, jonka tiheys on vähintään 650 kg/m^3 ja jonka paksuus on vähintään 150 mm. Karmin ja asennusaukon välinen rako saa olla enintään 20 mm. Karmi kiinnitetään ympäröivään rakenteeseen teräksisellä karmiruuvilla Jamo 6x90 mm tai vaihtoehtoisesti Adjufix-kiinnikkeillä. Pystyosat kiinnitetään vähintään neljällä ruuvilla, reunimmaisten ruuvien etäisyys saa olla enintään 145 mm reunoista. Karmin ja ympäröivän rakenteen väliset raot tiivistetään A1-luokan kivivillalla tai Polyuretaanilla Wurth Seal Fire W350 tai Nullfire FF197. Karmin eristetyn puuosuuden syvyyden tulee olla vähintään 118 mm.

Kiinteä paloikkuna

Ikkunat voidaan asentaa kevytrakenteiseen tai betoni, tiili- tai muun kiviaineisen seinän aukkoon. Seinän tiheys on oltava vähintään 550 kg/m^3 ja paksuus 150 mm. Asennusväli seinän ja karmin välissä saa olla enintään 15 mm. Palonsuojaikkunan karmi kiinnitetään seinärakenteeseen vähintään 6x90 mm teräksisellä karmiruuvilla (kiinnityskohtien lukumäärä ja sijainti RT 41-10095 mukaisesti). Vaihtoehtoisesti voidaan käyttää Adjufix-kiinnitysruuveja. Reunimmaisten kiinnikkeiden etäisyys karmin reunasta saa olla enintään 200 mm. Karmin ja ympäröivän rakenteen väliset raot tiivistetään Paroc FPS 17 A1-luokan kivivillalla tai Polyuretaanilla Wurth Seal Fire W350 tai Nullfire FF197 ja rako peitetään puulistalla.



! Palonsuojaikkunan yhteydessä toimitetaan aina erillinen asennusohje, jota on ehdottomasti noudatettava.

! Palonsuojaikkuna ei saa altistua sisäpuolelta tuleville UV-säteille. Ikkunaan ei saa kiinnittää palavaa materiaalia, kuten verhoja tai sälekaihtimia.

1.4 Ulko- ja parvekeovien asentaminen

1. Tarkista, että kynnyksen alusta on vaakasuorassa ja tiivistettävissä. Asenna kosteuseriste (esim. bitumikaistale) kynnyksen alle.
2. Asenna karmi paikoilleen, varmista että karmiliitokset ovat tiukasti kiinni, kiilaa parikiiloin (tällöin estetään kieroutuminen). Kiilaa karmi kiinnityspisteiden (4 kpl / sivu) yläpuolelta.

! Kynnys on tuettava huolellisesti koko alaltaan ja sen on kestettävä esim. päälle astumisen aiheuttamat voimat.

3. Tarkista vatupassilla karmin suoruus ja mittaa ristimitta.
4. Kiinnitä karmi kiinni saranasivulta siihen tarkoitukseen suunniteltuilla ruuveilla. Varmista, että karmin ympärillä on tilaa eristeelle.
5. Ripusta ovilevy saranoilleen ja säädä karmi lopullisesti ovilevyn mukaan siten, että karmi ja ovilevy ovat joka kohdasta samalla tasalla. Älä nosta ovilevyä painikkeesta, lukosta tai muista lisävarusteista.
6. Tarkista että käyntiväli on ympäriinsä yhtä suuri ja karmin kulmaliitokset ovat kiinni. Säädä saranoita tarvittaessa.
7. Tarkista, että ovi avautuu ja sulkeutuu helposti.
8. Kiinnitä tarvittaessa loput karmin ruuvit ja tarkista karmin ristimitta. Karmin kiinnityksessä runkoon on varmistuttava siitä, että karmien pysty- ja vaakalinjat pysyvät suorassa. Älä kiristä ruuveja liian kireälle. Liika kiristäminen saattaa avata karmin nurkkaliitoksen. Peitä asennusreiät peitetulpilla. Huom! Peitetulpat eivät sisälly vakiotoimitukseen.
9. Eristä karmin ja seinän väli eristevillalla tai uretaanivaahdolla. Varo, ettei karmi pullistu liiasta eristeestä.
10. Mittaa peitelistat, sahaa ne oikean kokoiseksi ja kiinnitä ne. Lisää tarvittaessa eristettä ennen peitelistojen kiinnitystä.

    Huom! Oven hyvän kulun varmistamiseksi tulee kiinnityksen olla luja ja ristimitan tarkka. Asia korostuu pariovissa sekä ovissa, joissa on avautuva levike, koska mahdollinen mittapoikkeama tuplaantuu ovielementtien kohtauspinnoilla. Ovia voidaan säätää korkeussuunnassa +4 mm ja sivusuunnassa +3 mm.
11. Ovien pintahelat tulee asentaa oviasennuksen yhteydessä. Tuotetakuu ei korvaa vaurioita, jotka johtuvat asentamattomista pintaheloista (esim. kosteusvauriot).
12. Tarkista helojen toiminta ja ettei heloissa ole pölyä tai muita hankaavia epäpuhtauksia. Öljyä helat ennen käyttöönottoa ja jatkossa vähintään kerran vuodessa.

13. Suosittelemme öljyämään viilupintaiset ovet välittömästi asennuksen jälkeen.

! Nykyiset ulko- ja parvekeovet (erityisesti pariovet, täyslasiovet sekä osastoivat dB- ja palo-ovet) ovat niin raskaita, että karmit saattavat vääntyä ovilehden painosta. Seuraa painavan oven asennuksen yhteydessä seuraavia lisäohjeita:

- Saranoissa on kaksi koneruuvia ja kaksi puuruuvia. Asennuksen jälkeen ylempi puuruuveista otetaan irti ja tilalle laitetaan joko 6x100 tai 6x120 mm:n puuruuvi, jolla karmi kiinnitetään saranan läpi suoraan rakennuksen runkoon. Jos kyseessä on kivi- tai betoniseinä, käytetään vastaavia betoniruuveja (ruuviankkuri). Tällä menetelmällä varmistetaan, ettei ovilehti lähde painumaan.
- Ruuvi asennetaan nelisaranaisissa ovissa molempiin yläsaranoihin ja kolmisaranaisissa ovissa vain yläsaranaan.
- Jos oven viereen asennetaan kiinteä levike saranapuolelle pelkällä tilkevälillä, on varmistettava, ettei asennusruuvi ole liian pitkä ja yllä kiinteän elementin karmirakenteen läpi. Liian pitkä ruuvi osuu todennäköisesti kiinteän levikkeen lasielementin reunaan ja rikkoo lasin.

! Tuulijarrun irrottaminen asennuksen ajaksi: Tuulijarru voidaan irrottaa ikkunan yläkarmista nyppäämällä tuulijarrun vartta sen karminpuoleisesta päästä.

1.4.1 Alumiinipintaisen Aero-oven (2+1 rakenne) asentaminen

Tarvittaessa irrota aukipitolaitteen kiinnitys yläkarmista. Ovilehti voidaan tarvittaessa nostaa pois karmilta asennuksen ajaksi.

! Älä nosta ovilehteä ulkopuolelta imukupeilla, oven pinta-alumiinit voivat irrota.

1. Aseta alapuolisen apukarmin päälle puukiilat tai käytä kiilojen sijasta riittävän tukevia ruuveja tai esim. täkkipultteja. Riittävä lukumäärä ruuveille on 6 kpl (kahdessa 3 kpl rivissä) tai kiiloille on 3 kpl. Asemoi ruuvit tai kiilat siten, että ne sijaitsevat mahdollisimman lähellä tuotteen molempia sivukarmeja ja 1 kpl keskellä.
2. Nosta karmi aukkoon. Kiilaa parikiiloin (tällöin estetään kieroutuminen). Kiilaa karmi kiinnityspisteiden (4 kpl / sivu) yläpuolelta. Aloita kiinnittäminen ylä- ja alakulmista. Tarkista karmin ristimitta sekä syvyys-, leveys-, ja korkeusasemointi.
3. Ovilehden roikkumisen välttämiseksi ankkuriruuvi tulee kiinnittää saranan läpi rakennuksen runkoon. Ankkuriruuvia voidaan käyttää betonissa muovitulpan kanssa tai puurungossa ilman muovitulppaa. Karmin läpi on porattu tehtaalla 4 mm reikä puuruuvia varten, mutta mikäli seinämateriaali on kiveä, tulee reikä suurentaa 8 mm:iin.
4. Tarkista ristimitta ja varmista, ettei karmin osat taivu tai mene kieroon. Oven roikkumisen välttämiseksi asenna tukikiilaus karmin saranapuolelle alareunaan sekä alasaranan kohdalle ja molemmin puolin karmin yläreunaan käyttäen joko kiiloja tai täkkipultteja. Kiilojen tai täkkipulttien tulee sijaita niin, että ne ovat aina myös syvyyssunnassa saranan kohdalla (saranan takana) tilkeraossa.

5. Jos ovilehti on irrotettu asennuksen ajaksi, nosta se takaisin karmille. Tarkista tuotteen toimivuus ja tee tarvittava hienosäätö saranoita säätämällä. Tilkitse karmin ja seinärakenteen välinen rako polyuretaanivaahdolla tai villalla. Kiinnityksen jälkeen asenna karmitulpat.
6. Vesipelti kiinnitetään kynnysalumiiniprofiilin etupintaan pop niiteillä 3.2x20 tai poraruuveilla. Ruuvien etäisyys K-K 200 mm.

1.4.2 Skaalan palo- ja/tai ääneneristysluokiteltujen ulko-ovien asennus

! Luokitellun oven yhteydessä toimitetaan aina erillinen asennusohje, jota on ehdottomasti noudatettava!

Paloulko-ovien asennus

Palo-oviin on kiinnitetty CE-merkki, joka osoittaa oven luokituksen. Ehdoista poikkeava palo-ovituote on aina hyväksytettävä tilaajan toimesta paikkakunnan rakennusvalvontaviranomaisella ennen tilausta.

Paloulko-ovi voidaan asentaa betoni, tiili- tai muun kiviaineisen seinän aukkoon. Seinän tiheyden tulee olla vähintään 550 kg/m^3. Seinän paksuuden tulee olla vähintään 100 mm ja paloluokan vähintään oven palonkestävyysluokan suuruinen. Ovi voidaan asentaa myös kevytrakenteisen, puu- tai metallirunkoisen seinän aukkoon, jolloin seinän paksuuden tulee olla vähintään 150 mm.

Asentamisen periaate

1. Karmi nostetaan asennusaukkoon ja karmi asennetaan paikalleen väliaikaisten tukikiilojen avulla.
2. Karmin saranasivun alapää kiinnitetään ruuvien ja pysyvien tukipalojen tai parikiilojen avulla liikkumattomasti paikalleen.
3. Tämän jälkeen saranasivun yläpää kiinnitetään vastaavasti. Saranasivun pystysuoruus tarkistetaan, lukkosivu kiinnitetään vastaavasti. Sivukarmien ja karmin yläkappaleen sekä kynnyksen väliset liitokset kiilataan raottomaksi ylä- ja alanurkkiin laitettavilla parikiiloilla. Ristimitta tarkistetaan. Ovilevy nostetaan saranoilleen. Tarkistetaan vielä karmin pystysuoruus sekä käynti- ja kyntevälit kaikissa suunnissa ovilevyn mukaisiksi.
4. Asennetaan tarvittavat tilkkeet ja tiivisteet. Asennusrako peitetään listoilla, karmiruuvien reiät peitetään muovitulpilla, lukot ja pintahelat asennetaan.

Karmin kiinnittäminen seinään asennustapa B:n mukaisesti

Karmin ja oven asennusaukon reunan välinen rako saa olla sivuilla enintään 20 mm ja ylhäällä 20 mm. Karmi kiinnitetään esimerkiksi säätökarmiruuveilla tai puuruuveilla (esimerkiksi 7,5 x

140/85 mm tai 6 x 90 yleisruuveilla tai 6 x 90 JAMO-karmiruuveilla). Ruuvikiinnityksessä voidaan lisäksi käyttää seinämateriaaleille ja ruuville soveltuvaa nailon-tulppaa. Karmeissa on valmiina 8 kiinnitysreikää.

Kiinnikkeiden soveltuvuus eri seinämateriaaleille on varmistettava kiinnikkeen valmistajalta, kiinnityspituus seinään oltava vähintään 40 mm. Yli 1,2 m leveän karmin yläpuu kiinnitetään kappaleen keskeltä. Kiinnikkeiden kanssa on käytettävä puuaineisia tukipaloja tai parikiiloja s. 18-19 kuvien mukaisesti. Tuet on laitettava myös jokaiseen nurkkaan estämään karmin vääntymistä.

Suurin sallittu käyntiväli ovella on pystysivuilla 5,5 mm, yläreunassa 5,5 mm ja alareunassa (kynnys) 5,0 mm.

Karmin tilkitseminen palonkestäväksi

Paloluokiteltujen ovien karmin ja seinän välinen rako sekä tukien varaan asennetun kynnyksen alusta tiivistetään palouretaanilla Wurth W350 tai Nullfire FF197.

Karmin tiivistäminen ääntä eristäväksi

Ääniluokiteltujen ovien karmin ja seinän välinen rako ja kynnys on tiivistettävä tilkitsemisen lisäksi saumamassalla Wurth M1 tai Illbruck LD703 (käytä ulko-ovien saumamassoja!). Pienikin aukko saumamassassa aiheuttaa äänivuotoa.

Karmin listoittaminen

Karmin ja seinän välinen rako peitetään yleensä molemmin puolin puulistoilla.

1.5 Palo- ja ääniluokiteltujen sisäovien asentaminen

! Luokitellun oven yhteydessä toimitetaan aina erillinen asennusohje, jota on ehdottomasti noudatettava!

Palo- ja ääniluokiteltuihin oviin on kiinnitetty tyyppihyväksyntämerkintä, joka osoittaa oven luokituksen. Jos ovi poikkeaa hyväksynnästä, se toimitetaan ns. rakennekilvellä ja se on hyväksytettävä paikkakunnan rakennusvalvontaviranomaisella ennen tilausta.

Palo- ja ääniluokiteltu ovi voidaan asentaa betoni, tiili- tai muun kiviaineisen seinän aukkoon. Seinän tiheyden tulee olla vähintään 550 kg/m^3 . Ovi voidaan asentaa myös kevytrakenteisen, puu- tai metallirunkoisen seinän aukkoon. Seinän paksuuden tulee olla vähintään 150 mm.

Luokiteltujen ovien asentamisen periaate

1. Koottu karmi nostetaan asennusaukkoon ja karmin asennetaan paikalleen väliaikaisten tukikiilojen avulla siten, että karmin alapää tulee valmiin lattiapinnan tasolle.

2. Karmin saranasivun alapää kiinnitetään ruuvien ja pysyvien tukipalojen tai parikiilojen avulla liikkumattomasti paikalleen.



3. Tämän jälkeen saranasivun yläpää kiinnitetään vastaavasti. Saranasivun pystysuoruus tarkistetaan. Lukkosivu kiinnitetään vastaavasti ja kynnys asennetaan paikalleen. Sivukarmien ja karmin yläkappaleen sekä kynnyksen väliset liitokset kiilataan raottomaksi ylä- ja alanurkkiin laitettavilla parikiiloilla. Ristimitta tarkistetaan. Ovilevy nostetaan saranoilleen. Tarkistetaan karmin pystysuoruus sekä käynti- ja kyntevälit kaikissa suunnissa ovilevyn mukaisiksi.
4. Asennetaan tarvittavat tilkkeet ja tiivisteet. Asennusrako peitetään listoilla, karmiruuvien reiät peitetään muovitulpilla, lukot ja pintahelat asennetaan.

Karmin kokoaminen

EI15_25DB ja EI15_30DB: Osina toimitetussa karmissa karmin yläkappale liitetään sivukarmeihin 60 mm nauloilla, ruuveilla tai hakasilla, 2 kpl/liitos.

EI30_35DB: Osina toimitetussa karmissa karmin yläkappale liitetään sivukarmeihin 4x70x/48 ruuveilla 2 kpl/liitos ja kynnys liitetään sivukarmeihin 4x70x/48 ruuveilla 3 kpl/ liitos.

Karmin kiinnittäminen seinään

Karmin ja oven asennusaukon reunan välinen rako saa olla sivuilla enintään 35 mm ja ylhäällä 35 mm. Karmi kiinnitetään esimerkiksi säätökarmiruuveilla tai puuruuveilla seinärakenteesta riippuen (esimerkiksi 7,5 x 140/85mm tai 6 x 90 yleisruuvilla tai 6 x 90 JAMO-karmiruuvilla). Ruuvikiinnityksessä voidaan lisäksi käyttää seinämateriaalille ja ruuville soveltuvaa nailontulppaa Karmeissa on valmiina 8 kpl kiinnitysreikiä.

Kiinnikkeiden soveltuvuus eri seinämateriaaleille on varmistettava kiinnikkeen valmistajalta, kiinnityspituus seinään oltava vähintään 40 mm. Yli 1,2 m leveän karmin yläpuu kiinnitetään kappaleen keskeltä. Kiinnikkeiden kanssa on käytettävä puuaineisia tukipaloja tai parikiiloja kuvan 1 sivun 20 mukaisesti. Tuet on laitettava myös jokaiseen nurkkaan estämään karmin vääntymistä.

Karmin tilkitseminen palonkestäväksi

Paloluokiteltujen ovien karmin ja seinän välinen rako sekä tukien varaan asennetun kynnyksen alusta tiivistetään A1-luokan kivivillalla tai palouretaanilla Profipur Fire, Soudal Soudafoam FR- tai Tremco Nullfire FF197-polyuretaanivaahdolla. Eristerako voidaan peittää molemmin puolin vähintään 12 mm x 42 mm:n kokoisella mäntyisellä listalla.

Karmin tiivistäminen ääntä eristäväksi

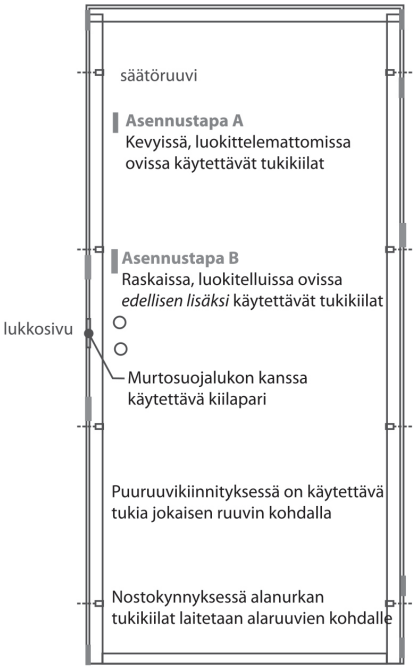
Ääniluokiteltujen ovien karmin ja seinän välinen rako ja kynnys on tiivistettävä tilkitsemisen lisäksi saumamassalla, Profiseal Acryl-, Soudal Acryrub LE- tai Tremco LD703-massalla. Pienikin aukko saumamassassa aiheuttaa äänivuotoa.

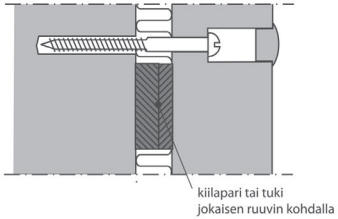
Karmin listoittaminen

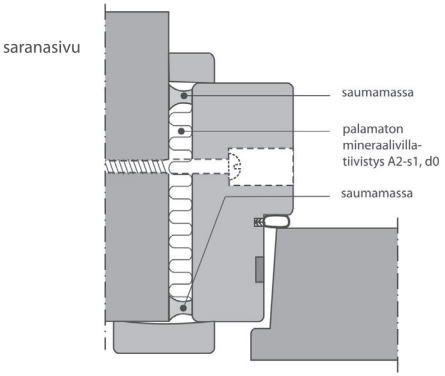
Karmin ja seinän välinen rako peitetään yleensä molemmin puolin puulistoilla.

! Tarkista alta ovimalli ja sen suositeltu asennustapa:

Ovityyppi Door type	Nimitys Product name	Paloluokka Fire class	Rw	Ääniluokka Sound class	Asennustapa Installation
SK-430	Sisäovi / Apartment door	-	-	-	A
SK-431	Julkisen tilan sisäovi / Apartment door	-	-	-	
SK-432	Julkisen tilan sisäovi lasiaukolla / Apartment door with glass aperture	-	-	-	
SKCF-414	EI15 paloluokiteltu lasiaukollinen ovi / Fire proof Interior door	EI15	-	-	
SKCFS-410	EI15/25dB palo- ja ääniluokiteltu ovi /Fire and sound proof interior door	EI15	32 db	25 dB	
SKCFS-411	EI15/30dB palo- ja ääniluokiteltu Fire and sound proof interior door	EI15	37 db	30 dB	
SKCFS-440	Kerrostaso-ovi / Apartment door EI15/30dB (Rw37)	EI15	37 db	30 dB	
SKCS-401	dB25 ääniluokiteltu sisäovi / sound proof interior door (Rw 32dB)	-	32 db	25 dB	
SKCS-402	dB30 ääniluokiteltu sisäovi / sound proof interior door (Rw 37dB)	-	37 db	30 dB	
SK-450	Lasipieli / Sidelight	-	-	-	
SK-451	Sähköpieli / Electric side panel	-	-	-	
SK-452	Yläikkuna / Transom window	-	-	-	
SKCF-416	EI30 paloluokiteltu lasiaukollinen ovi / Fire proof Interior door	EI30	-	-	B
SKCFS-413	EI30/35dB palo- ja ääniluokiteltu / Fire and sound proof interior door	EI30	42 db	35 dB	
SKCFS-442	Kerrostaso-ovi / Apartment doo EI30/35dB (Rw 42)	EI30	42 db	35 dB	
SKCS-404	dB35 ääniluokiteltu sisäovi / sound proof interior door (Rw 42dB)	-	42 db	35 dB	







1.6 Lasiliukuoven asentaminen

Ennen asennuksen aloittamista tarkasta asennusaukko ja karmien kiinnityskohdat.

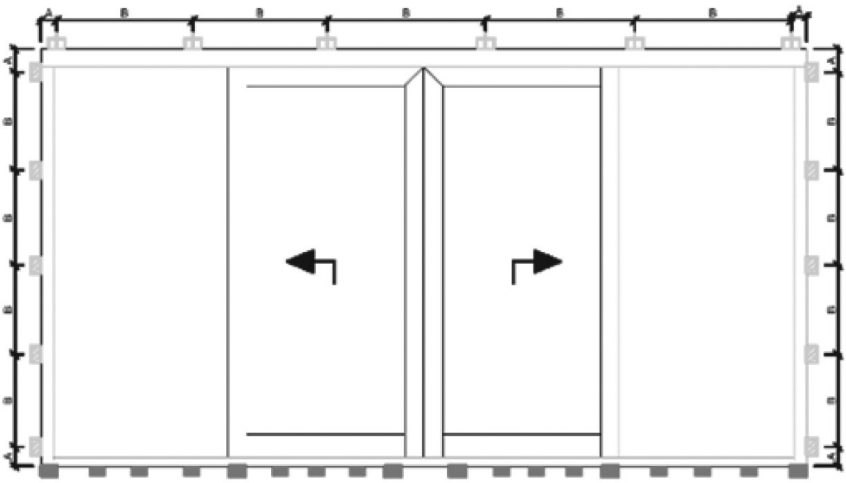
On ehdottoman tärkeää, että asennusaukko on ristimitassa, aukon alareuna on tukeva ja suora sekä kestää koko tuotteen painon. Ympäröivät rakenteet (erityisesti yläkarmi) eivät saa painaa tuotetta. Asennusaukon yläpuolen tulee olla riittävän kantava, jotta rakennusosien paino ei laskeudu karmin päälle. Tilkevara ylhäällä on 15 mm, hirsitaloissa painumisvaran vuoksi enemmän (varmista tilkevaran koko esim. hirsitalotoimittajalta). Asennusaukon sivujen on oltava tukevat kiinnitystä varten ja tilkevara 15 mm. Kynnyskorkeuden madaltamiseksi karmia voidaan upottaa lattiapinnan alapuolelle.

Suosittelemme liukuoven asentamista kokonaisena tuotteena tarvittavaa nostinkalustoa avuksi käyttäen ilman että liukuvaa ovilehteä irrotetaan. Mikäli välttämätöntä, liukuva ovilehti on mahdollista irrottaa seuraavasti: Irrota ovilehden yläpäässä oleva muovi ja työnnä yläpäässä oleva kisko ulos puitteen ja karmin raosta. Poista kisko (ovilehti kippaa nyt yläpäästä). Poista ovilehti kippaamalla se yläpäästä sisälle ja nostamalla ylös alakiskolta. Asenna ovilehti takaisin laittamalla alapää ensin kiskolle ja toistamalla ohjeet käänteisessä järjestyksessä.

1. Tarkista asennusaukon ristimitta (1) sekä alareunan vaakasuoruus (2) vatupassia tai tasolaseria käyttäen. Tarvittaessa on betonipinnan päälle laitettava kosteussulku ja käytettävä asennuskiiloja.
2. Kun pohja on suorassa, lasiliukuovi nostetaan paikoilleen käsin, liinoilla tai imukupeilla. Sijoita karmi seinärakenteen sisätasoon. Tarkista alakarmin vaakasuoruus.
3. Kynnys ja sivukarmit (3) tulee olla asennuksen jälkeen suorat.
4. Poraa asennusruuveille (4) pystykarmeihin asennusreiät (etäisyydet RT-kortin tai muiden annettujen ohjeiden mukaisesti). Varmista että ruuvit kiinnittyvät tukevasti seinärakenteeseen. Kiinnitä ensin kulkuaukon puoleinen pystykarmi sekä sivu- että syvyyssuunnassa. Käytä asennuskiiloja, jotta karmi ei väänny.
5. Kiinnitä seuraavaksi toinen karmi ja tarkista vaaka- ja pystysuoruudet. Kiinnittäminen on aina suoritettava niin, etteivät karmit väänny eivätkä karmin nurkkaliitokset aukea. Lisäksi on huolehdittava, että ala- ja sivukarmit ovat täsmälleen yhdensuuntaisesti suoraan asennettuja. Tarkista ristimitta.
6. (Mikäli irrotit ovilehden, asenna se paikalleen aikaisemmin kuvatulla tavalla.)
7. Tiivistä karmin ja seinärungon asennusrako paikallisten tai muiden annettujen ohjeiden mukaan.
8. Asenna smyygit, vuorilaudat ja tarvittavat listat.

! Ennen käyttöönottoa varmistu, ettei kynnys painu sen päälle astuttaessa. Varmista myös, että tuote toimii moitteettomasti. Mikäli toimintahäiriöitä ilmenee, älä käytä tuotetta ja ota yhteyttä sen asentaneeseen tahoon.

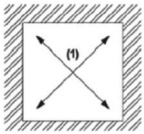
Lasiliukuoven asennus

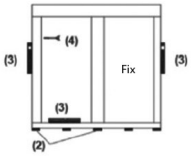


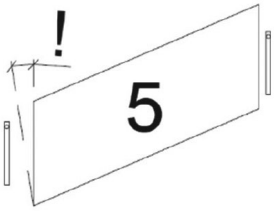
A = 150 - 200 mm
B = max 800 mm

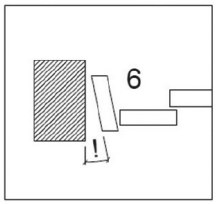
kannatuskiila
tukikiila + kiinnitysruuvi
säätöruuvi tai tukikiila + kiinnitysruuvi

support
wedge + fixing screw
adjustable fixing









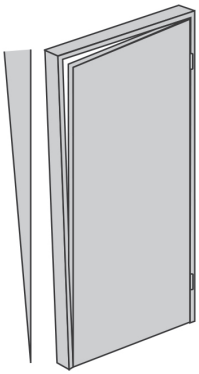
1.7 Ikkunoiden ja ovien asennuksessa mahdollisesti syntyviä virheitä

- Virheen havaittaessa lopeta tuotteen käyttö lisävaurioiden välttämiseksi.
- Korjaa aina myös maalipintaan syntyneet vauriot.
- Säädä avautuvat osat uudelleen korjauksen jälkeen.
- Voitele ja kiristä helat korjauksen jälkeen.
- Kolmannen osapuolen aiheuttamat asennusvirheet ja niistä seuranneet vauriot tuotteille, rakennukselle ja henkilöille eivät kuulu takuun piiriin. Ole yhteydessä suoraan asennuksen suorittaneeseen tahoon.

Tuotteen pystykarmit eivät ole pystysuunnassa samassa linjassa

Syntyvä haitta:
- Tuote ei sulkeudu
- Lukkopuolelle jää rakoja. Lukko on tiukka avata
- Tiivisteet eivät toimi
- Helat rikkoutuvat
- Pintakäsittely vaurioituu

Korjaus:
- Ei-pystysuoran puolen asennuksen purku ja asennus pystysuoraan
- Tilkerako avattava vähintään 2 sivulta ennen toimenpidettä

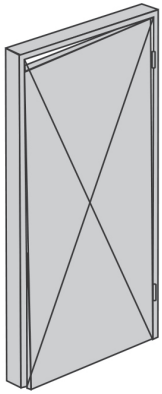


Pystysuora yhdensuuntaisuus

Ristimitta ei täsmää tai kiilaus/tuenta on puutteellinen

Syntyvä haitta:
- Tuotteen avautuvat osat roikkuvat ja sulkeutuvat huonosti.
- Tuotteen pintakäsittelyyn syntyy virheitä
- Lukon teljet eivät mene vastakappaleeseen
- Tiivisteet eivät toimi
- Helat rikkoutuvat
- Pintakäsittely vaurioituu

Korjaus:
- Kolmen sivun asennuksen purku ja uudelleen kiilaus
- Lisää kiilausta
- Tarkista ristimitta ennen kiinnitystä

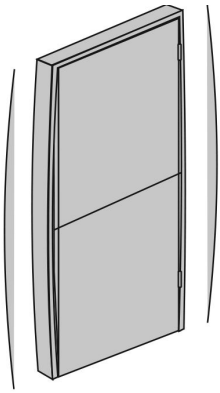


Ristimitta tai puutteellinen tuenta

Kynteväli - karmit pullottavat tai ovat ”tiimalasilla”

Syntyvä haitta:
- Lukko ei toimi
- Tuote ei aukea, eikä sulkeudu kunnolla
- Kohtaavissa tuotteissa keskiväliin jää rako
- Helat rikkoutuvat
- Pintakäsittely vaurioituu

Korjaus:
- Asennuksen purku vähintään kahdelta sivulta
- Uudelleenkiilaus
- Tarkista kyntemitan leveys ennen kiinnitystä

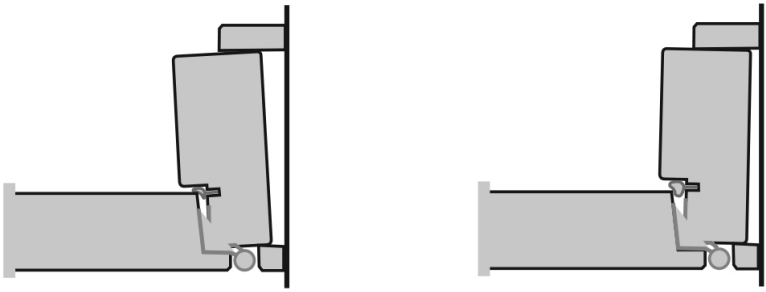


Kynteväli

Karmi ei ole 90-asteen kulmassa avautuvaan osaan nähden

Syntyvä haitta:
- Avautuvan osan käynti huono. Avautuva osa ei mahdu sulkeutumaan
- Pintakäsittelyyn syntyvät virheet
- Tiiviste ei toimi
- Raot avautuvan osan ja karmin välissä
- Raot kohtaavien tuotteiden välissä
- Helat rikkoutuvat
- Pintakäsittely vaurioituu

Korjaus:
- Asennuksen purku vähintään virheellisiltä sivuilta
- Kiilauksen tarkistus
- Tarkista karmin asemointi suoralla kulmalla levy-, tai lasipintaa vasten



Karmin ”aurauskulma”