

ASENNUSOHJE

kvatro
IKKUNA

YLEISTÄ

Tämä asennus-, nosto- ja huolto-ohje koskee Kvatro-ikkunoita. Kvatro-ikkunat on suunniteltu yhteensopiviksi PVP-elementtien kanssa. Ikkunoiden asennus tapahtuu seinäelementtiasennuksen kanssa samanaikaisesti tai jälkiasennettuina.

Nauhaikkuna asennetaan kelluvana rakenneosana paneelielementtiseinään. Ikkunaa ei ole suunniteltu kantamaan ylä- tai sivurakenteiden kuormia eikä rakenteiden kuormitusta ikkunalle sallita. Ikkunoita ei kiinnitetä paneelielementteihin. Paneeliseinän ja ikkunan lämpöliike on erisuuruista materiaalien erisuuruisen lämpölaajenemisen takia. Ikkunoiden kaikki kuormat siirtyvät viereisiin paneelielementteihin ikkunakehyksen välityksellä. Hankkeen rakennesuunnittelija vastaa paneelien mitoituksesta.

TOIMITUS

- Ikkunat toimitetaan lasitettuina työmaalle kuljetuspakkauksissaan suojattuna muoveilla.
- Pidempiaikaista säilytystä varten ikkunat tulee varastoida kuivaan tasalämpöiseen paikkaan säältä suojattuina.
- Suojapeitteitä käytettäessä varmista kosteuden tuulettuminen pois peitteen alta.
- Elementtilavoja on tuettava nostojen ja siirtojen aikana, jotta ikkunat eivät pääse kaatumaan.

Toimituksen sisältö:

- Saumavilla (20 mm) ikkunan ympärille
- Saumausmassa, soveltuu julkisivusaumaukseen
- Nostolenkit

Tilaajan hankinnassa:

- Nostoliinat / -ketjut
- Nostopalkki
- Varmistusköydet
- Jälkiasennettava tippalista ikkunan yläpuolelle + kiinnikkeet
- Sisäpuolen höyrynsulkukittaus

ASENNUS

Valmistelevat työt:

- Asentajan tulee tarkistaa työmaalle saapuneet ikkunat ja asennustarvikkeet rahdin saapumisen yhteydessä. Vastaanotossa havaittavissa olevat kuljetusvauriot ja

toimituspuutteet tulee merkitä rahtikirjaan ja ilmoittaa kirjallisesti toimittajalle viipymättä, kuitenkin viimeistään kolmen arkipäivän kuluessa vastaanotosta. Määräaika ei koske piileviä tuotevirheitä.

- Asentajan tulee varmistaa asennusaukon mittapoikkeamat ennen asennusta. Asennusaukon tulee olla 60 mm ikkunan äärimittoja matalampi ja kapeampi. Asennusaukon sallittu toleranssi on ± 5 mm suuntaansa, myös aukon ristimitan osalta.
- Ikkuna tukeutuu kehyksen avulla ympäröiviin paneeleihin. Mikäli asennusaukko tai liittymärakenne poikkeaa suunnitellusta tai sallituista toleransseista, asennusta ei saa jatkaa.
- Varmista, että ikkunan alapuolinen ja viereiset paneelit on täysin kiinnitetty runkoon. Kiinnityksen ja paneelien mitoituksesta vastaa kohteen rakennesuunnittelija.
- Puhdista ikkunan ympäristöstä massattavat alueet irtoliasta, pölystä ja rasvasta, jotta saumamassalle tulee riittävä tartunta PVP-paneelin pintaan.
- Varmista, että asennusaukon reunoilla PVP-elementtien väliset vaakasaumat ja varjourat on tiivistetty saumamassalla noin 100 mm matkalta. Saumaolosuhteiden oltava käytettävän saumamassan valmistajan ohjeistuksen mukaiset.
- Asenna asennusaukon reunoille ja alareunaan villakaistat. Villakaistan leveys paneelielementin paksuuden mukaan. Ikkunoissa on normaalisti n. 10 mm tilkevara.

Ikkunoiden nostot:

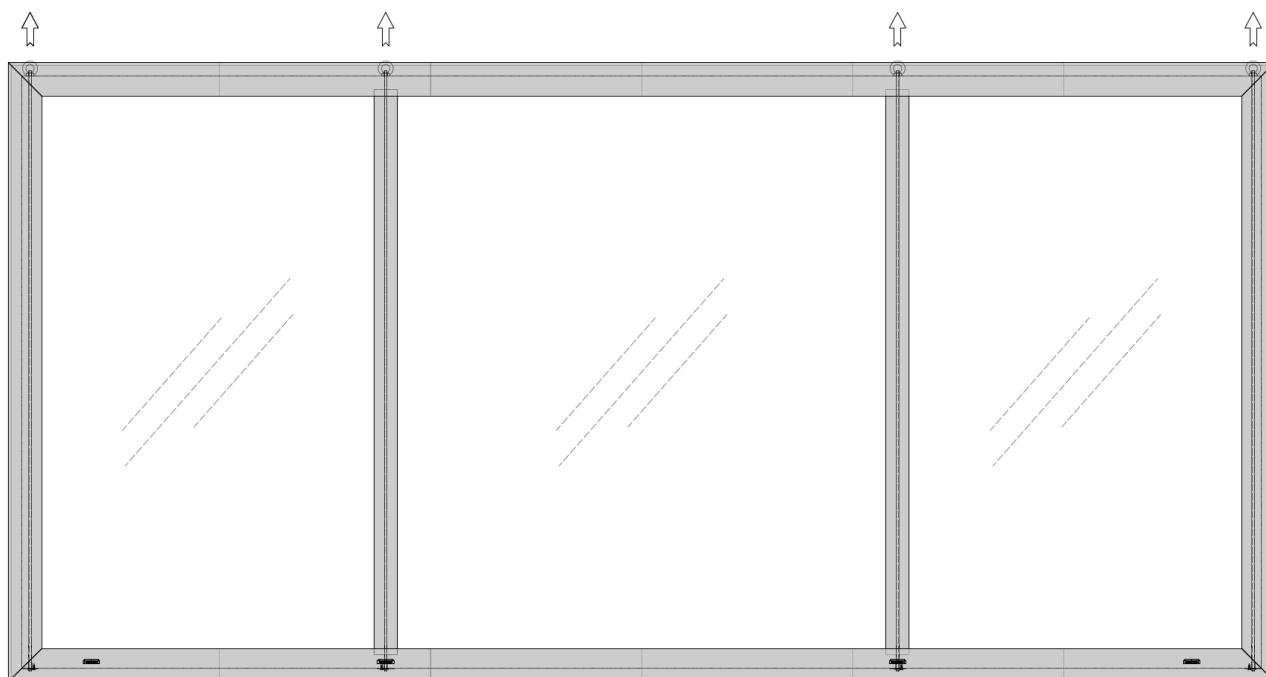
Ikkunoissa on tehtaalla valmiiksi asennettu kierretankoihin M8 DIN582 nostosilmukkamutterit, josta ikkuna nostetaan. Ikkunat nostetaan **puomin** avulla pystysuoraan silmukoista, vinoon tulevien nostoliinujen/-ketjujen käyttö kielletty. Käytä nostossa aina kaikkia ikkunassa olevia nostopisteitä! Nostopisteen kapasiteetti on 185 kg/nostopiste pystysuoraa nostoa. Kapasiteettia ei saa ylittää.

Henkilöiden oleskelu nostettavan kuorman alla sekä ikkunoiden nostaminen työskentelyalueiden yli on kielletty. Nostoja ei saa suorittaa olosuhteissa, joissa tuuli vaarantaa noston turvallisuuden.

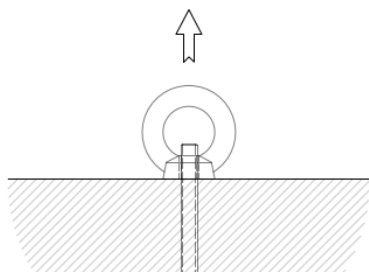
Nostopisteiden määrä ja kapasiteetti on määritetty nostettavan ikkunan mukaan maltillisissa tuuliolosuhteissa. Ikkunan kanssa samassa kuormassa ei saa nostaa muita tarvikkeita tai materiaaleja.

Asentajan tulee varmistaa, että ikkuna on asettunut tukevasti paikoilleen ja se tukeutuu viereisiin paneeleihin, ennen nostoelinten irrotusta.

Asennuksen jälkeen nostosilmukat ja kierretangot voidaan poistaa ikkunoista.



NOSTOPISTEET
NOSTOSILMUKKAMUTTERI
M8 DIN582



Kuva 1 Kvatro-ikkunan nostopisteet

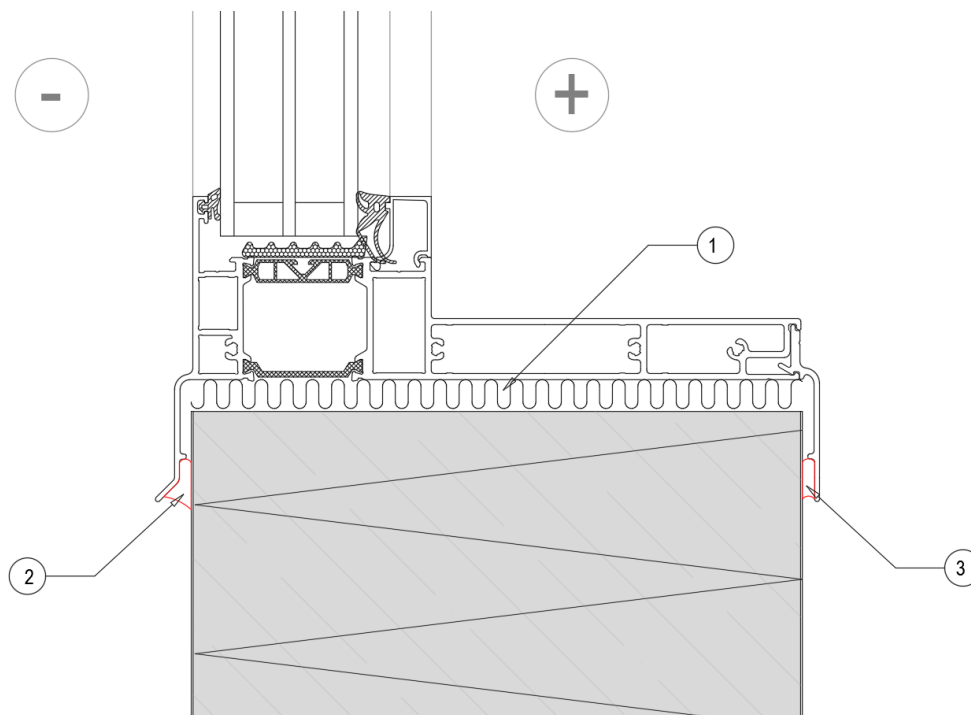
Ikkunoiden nostot, jälkiasennus:

Jälkiasennettaessa ikkunat on nostettava ikkunan painolle soveltuvilla imukuppinostimilla lasista. Kiinnitä imukupit mahdollisimman moneen ikkunan lasista. Imukuppeja ei saa irrottaa, ennen kuin sisäpuolen kiinnittävät listat on asennettu! Asentajan tulee varmistaa sisäpuolen listojen lukittuneen, ennen imukuppien irrottamista lasista.

- Huom! Varmista, että ikkunan avattavat osat ovat kaikki lukittuna ja kiinni, ennen nostoa.

Ikkunoiden asennus :

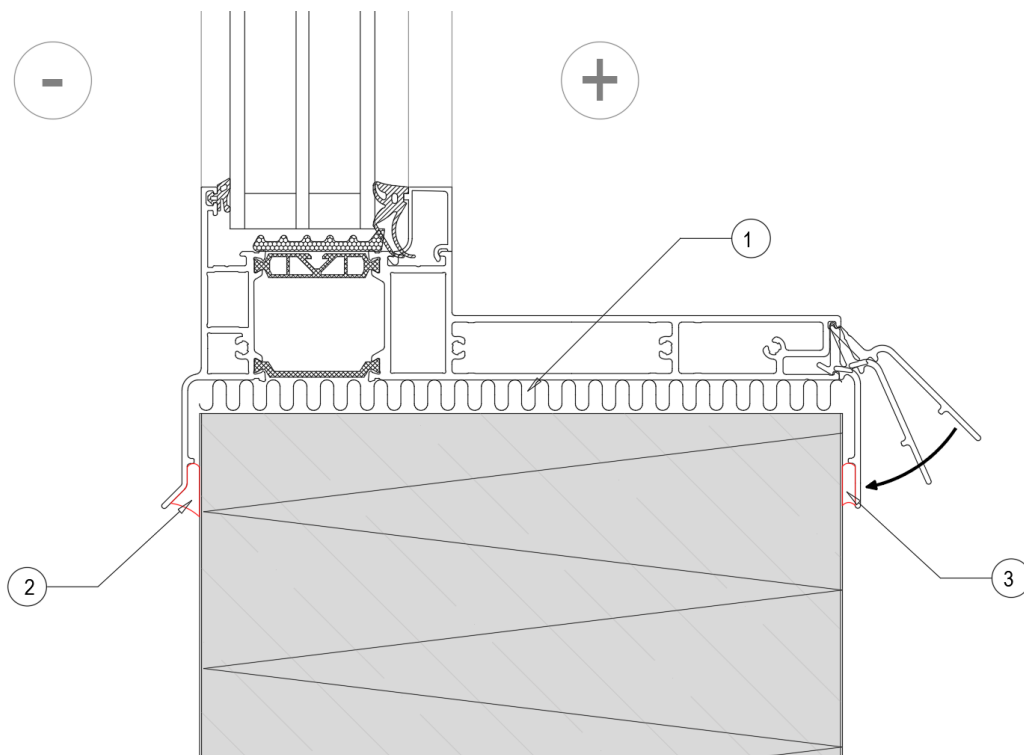
- Kiinnitä ikkuna nostopisteistään puomia käyttäen nosturiin ja irrota ikkuna pakkauksesta. (Ikkunat tuettu pakkauksessa toisiinsa – varmista pakkaukseen jäävien ikkunoiden tukevuus)
- Nosta ikkuna pakkauksesta n. 0,5 m korkeuteen ja asenna varmistusköysi ennen nostoa asennuspaikalle.
- Nosta ikkunan asennusaukkoonsa. Ennen paikoilleen laskemista, poista varmistusköysi (Alapuolen, sekä sivulla olevat PVP-elementit oltava asennettuna valmiiksi valmistajan ohjeen mukaan)
- Asenna ikkunan päälle villakaistale ja asenna ikkunan yläpuolinen PVP-elementti paikoilleen.
- Ikkuna jää kelluvaksi seinärakenteeseen. Asentajan tulee varmistaa, että yläpuolinen elementti ei kanna ikkunan päältä.
- Tiivistä ikkuna paneelielementtiin sisä- ja ulkopuolelta toimituksessa mukana toimitetulla elastisella tiivistysmassalla. Saumausolosuhteiden oltava käytettävän saumamassan valmistajan ohjeistuksen mukaiset.



Kuva 2 Kvatro-ikkunan liittymädetalji PVP-paneeliin

Ikkunoiden asennus, jälkiasennettuna :

- Jälkiasennettuna ikkunan lopullinen asettelu ja liittymät vastaavat täysin paneelielementtien kanssa samaan aikaan asennettua ikkunaa.
- Asentaja tarkistaa ikkuna-aukon koon ja toleranssit ennen ikkunan asennusta. Aukkomitat ja sallitut toleranssit on jälkiasennuksen tapauksessa vastaavat, kuin paneeliasennusten yhteydessä tapahtuvassa asennuksessa.
- Paneeliaukkoon laitetaan 2-3 sivulle valmiiksi eristekaistat ja nostetaan ikkuna aukkoon, jonka jälkeen asennetaan loputkin villakaistat asennusväleihin. Ikkuna keskitetään asennusaukkoon.
- Sisäpuolelle asennetaan kiinnityslistat napsauttamalla ne paikoilleen kääntämällä uraansa. Huom! kiinnityslistoja on vaikea liu'uttaa urassaan joten ne tulisi saada kerralla tarkasti paikoilleen. (Listojen jiirit)
- Nostossa käytetyt imukupit voidaan irrottaa laseista, kun ikkunan kaikki sisäpuolen listat on asennettu paikoilleen ja varmistettu niiden lukittuneen.
- Tiivistä ikkuna paneelielementtiin toimituksessa mukana toimitetulla elastisella tiivistysmassalla.



Kuva 3 Jälkiasennuslistan asennus

Yleisiä ohjeita

- Tarkista asennettujen ikkunoiden avautuvien osien toimivuus sekä ketjuavaajien toimivuus (ketjuavaajat testataan myös tehtaalla, ennen toimitusta).
 - Savunpoistoluukuissa käytetään JIS Automation ketjuavaajia.
 - Yli 700 mm leveitä ikkunoita tuettava avattaessa kaikissa käyttötilanteissa erillisellä aukipitolaitteella.
- Ikkunan yläpuolelle tulee asentaa tippapelti kohteen RAK- ja julkisivusuunnitelmien mukaisesti suojaamaan yläreunan kiittisaumaa sekä ohjaamaan vettä pois ikkunan liittymistä.
- Tavanomaisesta paneelielementtiin asennuksesta poikettaessa, tehdään liittymästä erillinen asennusohje. Esim sokkelilta lähdettäessä.

Savunpoistoikkuna

Mikäli ikkuna sisältää savunpoistoon käytettäviä puitteita, puitteen ketjumoottori liitetään savunpoistokeskukseen käyttämällä palonkestävää virransyöttökaapelia rakennuksen sähkösuunnitelman mukaisesti.

Sähkötyöt saa suorittaa ainoastaan pätevä sähköasentaja. Asennuksen aikana voidaan ketjumootoria käyttää 18–24 V akulla puitteen avaamiseksi ja sulkemiseksi.

Savunpoisikkuna tulee koekäyttää savunpoistolaitteistojen asennusten valmistuttua. Ikkunan tulee avautua savunpoistopainikkeesta 60 s aikana hankkeen savunpoistosuunnitelmassa määritettyyn avautumiskulmaan.

Viranomaisten määräämät varusteet ja laitteet on pidettävä toimintakunnossa sekä huollettava ja tarkastettava asianmukaisesti, Pelastuslaki 12 §. Kiinteistön omistaja tai haltija vastaa, että savunpoistolaitteet ovat toimintakunnossa ja huolletaan sekä tarkastetaan määräysten mukaan. Savunpoistolaitteiden käytöstä ja huollosta vastaa nimetty henkilö, jolla on riittävä koulutus ja ammattitaito kiinteistössä olevien savunpoistolaitteiden kunnossapitoon. Vuosihuollot ja -tarkastukset tulee teettää savunpoistotekniikkaan erikoistuneella huoltoliikkeellä. Vastuuhenkilöiden yhteystiedot on hyvä kiinnittää savunpoistokeskuksen yhteyteen.

Savunpoistolaitteet on tarkistettava ja huollettava määräajoin, kuitenkin vähintään kaksi kertaa vuodessa. Vuositarkastuksista on pidettävä päiväkirjaaja ja tehdyt tarkastus- ja huoltotoimenpiteet on merkittävä huoltokirjaan. Savunpoistoon huoltoon, korjauksiin ja muutostöihin liittyvät asiakirjat tulee säilyttää helposti saatavilla olevasta paikasta, kuten ohjauskeskuksen yhteydessä.

Savunpoistolaitteistojen puolivuotis- ja vuositarkastus ja -huolto

Tarkastele silmämääräisesti savunpoistoikkunan kunto. Jos havaitset puutteita, tee tarvittavat korjaukset.

- Tiiveys
- Kytkenät
- Korroosio
- Avauslaitteen kunto ja kiinnitysten kireys
- Tarkista opasteiden kunto ja ohjeistuksen ajanmukaisuus.

Savunpoistokeskukseen liittyvät huolto- ja tarkastustoimenpiteet on suoritettava näiden toimenpiteiden lisäksi keskuksen toimittajan esittämän ohjeistuksen mukaan.

TARKASTUS JA HUOLTO

Jotta tuotteet toimisivat moitteettomasti, huolla niitä säännöllisesti. Tarkista avattavien osien kunnollinen avautuminen ja sulkeutuminen. Jos ongelmia ilmenee, tarkista ongelmasta riippuen:

- saranat: säätö, kiinnitys ja paikka
- tiivisteet: kunto, puhtaus, lasitustiivisteiden yhtenäisyys nurkissa
- lukitus ja muut helat: toiminta, ruuvien kireys
- lasien kiilaus

- tuuletusreiät
- lasitus- ja peitelistat
- liittymäpellitys

Jotta alumiiniset pinnat pysyisivät edustavina, tulee ne pestä n. puolen vuoden välein. Erityisen paljon likaantuvat pinnat suosittelimme puhdistamaan useammin. Normaali puhdistaminen suoritetaan vedellä ja sienellä. Pinttyneen lian poistamiseen voidaan käyttää esim. lämmintä vettä ja pesuainetta, jonka pH-arvo on 4–8. Pinnat huuhdellaan lopuksi puhtaalla vedellä. Hankaavia aineita sisältäviä pesuaineita tai karkeita puhdistussieniä ei saa käyttää. Puhdistuksen yhteydessä, tarkista myös tuotteiden mahdollisten vedenpoistoreikien toimivuus sekä puhdistareiät tarvittaessa.

Tarkista ulkopuolen tiivistämiseen käytettyjen massausten kunto aina alumiinipintojen puhdistusten yhteydessä. Mikäli massauksen kunnossa on puutteita, tulee ne uusia. Massauksen tekninen käyttöikä on ympäristön rasitusluokasta ja UV-säteilyn määrästä riippuen 5-15 vuotta.

LISÄTIEDOT

Ota yhteyttä:



Jere Mäkiranta

Yksikönjohtaja

Elementti- ja julkisivutuotanto

jere.makiranta@teraselementti.fi

044 753 6215



Johan Pellikka

Suunnittelupäällikkö

Julkisivu- ja lasikattorakentaminen

johan.pellikka@teraselementti.fi

045 347 4436



Toni Syrjäsallo

Projektipäällikkö

Julkisivu- ja lasikattorakentaminen

toni.syrjasalo@teraselementti.fi

040 828 7163