

AKENDE PAIGALDUSJUHEND

1. Tööde üldine järjekord:

- paigaldustööde alustamise eeldused ehk tööfrondi olemasolu kindlakstegemine
- ettevalmistus
- lengide paigaldus
- raamide paigaldus
- vuukide tihendamine
- veepikkide paigaldus
- aknalaudade paigaldus
- piirdeliistude kinnitamine
- palede viimistlemine
- raamide käigu reguleerimine
- akende kaitsmine ehitustööde perioodiks
- värske õhu ventiilide ja ribakardinate paigaldus
- akende ja tööde üleandmine tellijale

2. Eeldused ehk tööfront

- Hoonel on olemas vettpidav katus, teostatud on betoonivalu ja krohvitoöd ning ülemäärane niiskus on hoonest välja kuivanud.
- On tagatud vaba juurdepääs hoonele ja aknaavadele.
- Hoonel on olemas kindlad põrandad nende projektjärgses tasapinnas.
- Hoonel on olemas välistrepp, korrustevahelised trepid (võivad olla ajutised) ja käigusillad.
- On tagatud aknaavade mõõtude vastavus projektile/kokkulepitule ja avad on nõuetele vastavalt paigaldustöödeks ette valmistatud.

3. Ettevalmistus

Avad:

- Aknaid-uksi võib paigaldada ainult kuivadesse avadesse.
- Avad peavad olema avatäidete välismõõtudest minimaalselt 20 mm ja maksimaalselt 70 mm laiemad ja kõrgemad.
- Avad peavad olema puhtad tolmust, lumest, jääst ja muust ehitusprahist.

- Avad ehk kinnitusalusel peavad võimaldama akende-uste kinnitamist läbi lengi puuritud kinnitusavade õigesse kohta täpselt ja tugevasti ning deformeerumata vastu võtma kõik avatäidete poolt tekitatavad koormused.
- Akende kaitsmine eritingimustes:
- Juhul kui on vältimatu akende paigaldamine avadesse tingimustes, kus sadeveed võivad valguda akna puitosadele, tulevad need kaitsta kilega. Samaaegselt peab olema tagatud akna puitosade piisav ventilatsioon.
- Erilist tähelepanu tuleb pöörata akende pindade kaitsmisele tsemendi- ja lubjavee eest, mis tänu oma söövitavatele omadustele võib pöördumatult kahjustada ka alumiinium- ja klaaspindu.

4. Akende paigaldus

Kinnitusdetailid:

- Akende kinnitusdetailid (näit. kruvid) peavad olema piisava läbimõõdu, pikkuse, tugevuse ja korrosioonikindlusega. Soovitavalt peaksid kinnituskruvid olema vähemalt 6 mm ristlõikega.
- Kinnitus- ja toetusdetailide arv ja paigutus määratakse lähtuvalt akna tüübist, gabariitidest, jaotusest ja kujust.
- Lengide paigaldus:
- *Primus fixed* kinnist tüüpi aknad paigaldatakse tervikuna, teistel aknatüüpidel tuleb raamid lengi fikseerimise ajaks eemaldada ja turvaliselt ladustada. Kasutades toekruve ja/või klotse, looditakse ava alumine horisontaal, tõstetakse leng avasse, looditakse vertikaalid külgsuunas ja sein tasapinna suhtes ning kinnitatakse leng läbi lengi puuritud kinnitusavade kruvide või kruvitüüblitega seinavasse jälgides, et leng ei väänduks ja tapliited ei katkeks. Seejärel kontrollitakse paigaldamise täpsust vertikaal- ja horisontaaltasapinnas loodiga ja täisnurksust diagonaalide pikkusmõõdu võrdlemise abil.

NB! Montaaživuuki läbivad kiilud tuleb külmasildade vältimiseks peale montaaživahu tardumist eemaldada ja tühimikud täita vahuga. Vajadusel püsivalt vuuki jäävate kiilude mõõtmed peavad

võimaldama kiilude katmist soojustusmaterjaliga nii toa kui õue poolt minimaalselt 15mm ulatuses.

Raamide paigaldus

- Peale lengi fikseerimist paigaldatakse raamid ja reguleeritakse käiguvahed. Vajadusel korrigeeritakse lengi asendit.
- Kohustuslik on sulgeda raamide kõik lukud ja kahearaamiliste akende tuulutusraame ühendav tuuleriiv.

Montaaživuukide tihendamine

- Lengi ja seina vaheline vuuk tihendatakse soojustusmaterjaliga (näiteks montaaživahuga) 130, 170 ja 210mm lengi sügavusega (primus, basic, passive, polaris, primus fixed) aknatüübi korral 2/3, aga mitte vähem, kui 100mm; 84mm lengi sügavusega (fenix) aknatüübi korral ca 3/3 lengi puitosa sügavuse ulatuses nii, et oleks kindlustatud soojusisolatsioon toa poolt.

NB! Hõlbustamiseks hilisemat sisepalede viimistlemist võib montaaživuuk seestpoolt lengi servani kuni 5mm sügavuselt jääda vahuga täitmata. Kasutada võib ainult akende ja uste paigaldamiseks ette nähtud ilmastikutingimustele vastavaid ja vähepaisuvaid montaaživahtusid.

Juhul, kui montaaživuuk osutub laiemaks, kui 35 mm, tuleb montaaživahuga tihendamisel kasutada vuugis sobivast materjalist (näiteks piisava survetugevusega vahtpolüstüreen) ja sobiliku mõõduga vahekihti ning dimensioneerida vastavaks ka kinnitusvahendid.

- Kahe või enama lengi kõrvuti paigaldamise korral (nn. lintaknad) kantakse põkkuvatele lengipindadele sise- ja väliserva lähedusse kvaliteetne silikoonmastiks ja kinnitatakse lengid kruvidega tihedalt teineteise külge. Sõltuvalt seinakonstruktsioonist võib lengi väliskatte ja fassaadi vertikaalse liitekoha tihendada nõuetekohase hermeetikuga. Montaaživuukide hilisemal katmisel järgida põhimõtet: seest tihe, väljast hõre, s.t. Seespool aurutõke ja väljas hingav niiskus- ja tuuletõke.

NB! Aken peab olema pärast montaaži 24 tundi suletud asendis.

5. Veeplekkide paigaldus

- Akna veepleki konstruktsioon tuleb projekteerida nii, et oleks tagatud vee vaba vool vähemviimistletud pinnalt parema viimistlusastmega pinnale.
- Aknaplekid tuleb paigaldada piisava kaldega, soovitatav vähemalt 15°, selleks et vesi ei pritsiks aknaraamidele ja et aknaplekile ei koguneks lund. Soovitatav väljaulatuvus seina pinnast on vähemalt 25 - 30 mm.
- Veeplekk kinnitatakse tihedalt lengi alaserva alumiiniumprofiiliga katmata puitosa külge sobilike kruvidega, jälgides, et veepleki tagumise ülespöörde serv oleks tihedalt vastu alumiiniumprofiili.
- Veepleki liitumised paledega ja kinnitus seinaga teostatakse vastavalt seinakonstruktsioonile.

6. Aknalaudade paigaldus

- Aknalaud on soovitatav paigaldada servaga alalengiga alla 3-5mm ulatuses kerge kaldega toa poole.
- Aknalaud fikseeritakse kiilude ja vähepaisuva montaaživahuga.

NB! Veeplekkide ja aknalaudade paigaldamisel tuleb jälgida, et eelnevalt teostatud tihendused ei kahjustuks ja lengi alumine osa ei väänduks.

7. Piirdeliistude paigaldus

- Sisemised piirdeliistud tuleb paigaldada akna raamidest ja hingedest piisavale kaugusele.
- Välise puitliistude alumised servad tuleb aknaplekist jätta piisavale kõrgusele, et veeplekil liikuv vihm ja sulalumi liiste ei kahjustaks.

8. Aknapalede viimistlemine

- Lengi väljastpoolt katvate alumiiniumprofiilide külge katteliiste kinnitades tuleb vältida alumiiniumprofiilide liigutamist algasendi suhtes. Sisemiste palede viimistlemisel kipsplaadiga tuleb plaadi serv paigaldada lengi serva taha, et oleks tagatud vajadusel vaba ligipääs akna hingedele ja värske õhu ventiilide olemasolul vajalik ruum ka neile.
- Sama põhimõtet tuleb järgida ka palede krohvimisel.

NB! Vältida eelnevalt teostatud tihenduste kahjustamist (liigset vahu eemaldamist montaaživuugist)!

9. Fenestra akende ja rõduuste ladustamine, hooldus ja garantii

Aknaraamide reguleerimine

- Soovitatav on kontrollida aknaraamide vaba liikumist nii paigalduse käigus, kui vahetult peale paigaldustööde lõppu ning vajaduse korral reguleerida.
- Kaheraamiliste akende raame reguleetakse, keerates vastavaid polthingi vajalikus suunas, kuni on tagatud raamide vaba käik ja tihedus.
- Üheraamiliste akende suluseid reguleeritakse vastavalt sulusetootja (GU või Siegenia) juhisteile.

Värske õhu ventiilid

Värske õhu ventiilid, mis koosnevad tolmufiltrist ja klapist, kinnitatakse aknalengi ülaserava freesitud õhuavale nii, et ventiili õhutuspilu jääks lae poole.

Akende ja tööde üleandmine ja vastuvõtmine

- Vahetult peale akende paigaldustööde lõppu kontrollitakse toodete ja tööde vastavus tellimuse kinnituses sätestatule ning tellija kinnitab üleandmis-vastuvõtmisakti, mis on aluseks garantiijärgsete küsimuste lahendamisel.
- Tellija on kohustatud valmis tooted/töö vastu võtma. Töö loetakse vastuvõetuks ka juhul, kui tellija alusetult ei võta valmis tööd vastu mõistliku tähtaja (7 päeva) jooksul.

Akende kasutamine ehitusperioodil

- Kui peale paigaldamist on vajalik teha viimistlustöid vms. töid, mille käigus aknad võivad saada mehaanilisi vigastusi, määruda või niiskuda, tuleb akende pinnad kaitsta näiteks killega. Samal ajal peab olema tagatud akna puitosade ventileeritavus.
- Erilist tähelepanu tuleb pöörata akende puit-, alumiinium- ja klaaspindade kaitsmisele tsemendi- ja lubjavee eest, mis võib pöördumatult kahjustada akna osi.
- Kasutades akende katmisel kaitseteipe, tuleb järgida väga täpselt teibitootja juhiseid. Akende puhastamisel kasutada selleks ettenähtud vahendeid.

Kondensaadi eemaldamine

- Märja protsessiga ehitustööde käigus ja/või kütmata ruumides kondenseerub väljaaurunud vesi ehitise jahedatele pindadele, sh. aknaklaasidele ja akende teistele osadele.

NB! Akende värvkatte, puidu ja seinakonstruktsiooni niiskuskahjustuste vältimiseks tuleb akende märgunud pinnad peale kondensaadi tekkimist koheselt kuivatada!

- Kondensaadi tekkimise vältimiseks soovitame tagada ruumides asjakohane ventilatsiooni- ja kütterežiim. Kui ruumide suhteline õhuniiskuse tase on kõrge pikka aega, võivad aknad pöördumatult rikneda. Soovitatav on kasutada spetsiaalseid ruumiõhu kuivateid.

Toodete transport

NB! Ehitusmaterjalide transport läbi akende ei ole soovitatav!

Juhul, kui selleks on vältimatu kasutada aknaavasid, siis tuleb:

- avada aknaraamid ja fikseerida kindlalt nende asend
- sobivate materjalidega kaitsta alalengi detailid, veepleki ja aknalaua olemasolul ka need
- tööde lõppemisel, sademete algamise korral või tööpäeva lõppemisel aken puhastada, raamid sulgeda ja raamide lukud täielikult sulgeda.
- akende puhastamine

Peale kõigi paigaldustööde ja viimistlustööde lõppu tuleb kõik akna detailid, sh. sulused, hoolikalt puhastada ja sulused õlitada.

Küsimuste tekkimisel, palun võtta ühendust meie paigaldusjuhi **Martti Siitamiga**
martti.siitam@fenestra.ee; +372 514 4445