

Eristerappausta tulee käyttää harkiten korkeissa rakennuksissa tuulisilla paikoilla, kuten esim. meren rannikolla. Eristerapatuissa rakennuksissa suositellaan käytettäväksi vähintään 400 mm leveitä räystäitä.

Eristerappausrakennetta käytettäessä ikkunoiden asentamiseen tulisi käyttää teräksisiä karmikenkiä puurakenteisen apukarmin tilalla, jotta ikkunaliitokset kestäisivät paremmin mahdollisia kosteusvuotoja.

Rakenteiden kuivuminen

Jos eristerappausrakenteen lämmöneristeenä käytetään solumuovieristettä, on eristeen sisäpuolella olevan kivirakenteen päästävä kuivumaan riittävästi ennen rakenteen pinnoittamista tai peittämistä höyrytiivillä kerroksella (esim. märkätilat tai kaapistojen taustat), koska rakenteen kuivuminen ulospäin on hidasta solumuovieristeiden läpi. Kivirakenne voidaan pinnoittaa tai peittää, kun huokosilman suhteellinen kosteus on alittanut sisäkuoressa pinnoitteen tai peittävien rakenteiden edellyttämän kriittisen suhteellisen kosteuden. Ohjeita suhteellisen kosteuden mittaamiseksi betonirakenteista on annettu mm. lähteissä 2 ja 16.

Ilmatiiviys ja sisäilman vesihöyryn pääsyn rajoittaminen rakenteeseen

Kivirakenteisissa ulkoseinissä sisäkuoren saumat, liitokset ja läpivientien kohdat tehdään ilmatiiviiksi käyttäen tarvittaessa elastista saumausta (polyuretaanivahto tai tiivistysmassa). Harkkorakenteissa ilmatiiviys saadaan yleensä aikaan vaaka-saumojen osalta saumausta laastilla ja pystysaumoissa esim. lämmöneristekerrokseen tehdyillä ponttiratkaisuilla. Solumuovieristeisissä valuharkkorakenteissa sisäpinta pinnoitetaan esimerkiksi tasoitteella.

Kevytsementiharkkoseinillä ja sellaisilla harkkoseinillä, joiden saumat eivät ole ilmatiiviitä, tarvitaan mineraalivillaaeristyksen kanssa ilmatiiviyden saavuttamiseksi pinnoitus harkon kumpaankin pintaan, esimerkiksi tasoite. Tasoite levitetään seinäpinoille kauttaaltaan, kuten esim. kiintokalusteiden taakse ja alaslaskettujen kattojen yläpuoliseen seinän osaan.

Kivirakenteisen ulkoseinän ja puurakenteisen yläpohjan välinen liitos tehdään asettamalla kivirakenteen yläpinnan ja yläohjauspuun väliin solumuovi- tai solukumitiiviste ja tiivistämällä sauman sisäpinta vaahdolla tai tiivistysmassalla. Yläpohjan höyrinsulku liitetään puristusliitoksella tiiviisti yläohjauspuuhun.

Sisäilman kosteuden kulkeutumista diffuusion muodossa seinärakenteeseen voidaan tarvittaessa vähentää pinnoittamalla sisäkuoren sisäpinta höyrytiivillä pinnoitteella.

4.2.4 Puu- ja teräsrankaseinät, kevyt ulkoverhous

Puu- ja teräsrankaseiniä ovat lämpöeristetyt ulkoseinät, joiden rankarakenteinen runko on tehty esim. sahatavarasta, liimapuusta, kertopuusta, levyuumapalkeista tai

teräsprofileista. Tässä yhteydessä tarkastellaan kevyellä julkisivuverhouksella, kuten puulla tai levyillä, verhottuja ulkoseiniä.

Sadevesirasitusta ja -vuotoja vähentävät rakenteelliset ratkaisut

Liitokset ja saumat tulee tehdä mahdollisimman vedenpitäviksi ja niiden suunnittelussa otetaan huomioon rakenteiden liikkeet, erityisesti puurakenteiden suuret kosteusliikkeet. Liitokset, listoitukset ja muut yksityiskohdat tehdään siten, että sateelle alttiit vaakapinnat ovat ulospäin kaltevia. Tällainen vaakapinta suojataan esimerkiksi vesipellein, mikäli siihen kohdistuu voimakas viistosaderasitus tai vaakapinta on loiva ja leveä.

Puu-ulkoverhouksen lautojen minimipaksuus on 21 mm. Laudan paksuuden kasvataminen lisää ulkoverhouksen käyttöikää. Lautaverhouksen alareuna sahataan viistoksi siten, että sen ulkoreunaan muodostuu tippanokka. Puuverhouksen liitokset suunnitellaan siten, että veden imeytyminen erityisesti verhouslautojen päihin on mahdollisimman vähäistä. Verhouslautojen päät on suositeltavaa käsitellä myöskin vettä imeyttömiksi.

Puuverhoiluissa rakennuksissa suositellaan käytettäväksi vähintään 400 mm leveitä räystäitä.

Rakenteiden kuivuminen

Ulkoverhouksen taakse joutuneiden vuotovesien poistaminen rakenteesta järjestetään vaakasuuntaisista rakenneliitoksista, kuten ikkuna- ja oviliitoksista, eri materiaalien liitoskohdilta sekä seinärakenteen ja perusmuurin liitoksesta.

Rankarakenteisessa ulkoseinässä, jossa on puu-, teräs- tai jokin muu kevyt ulkoverhous, on käytettävä tuuletusväliä. Sen tulee yleensä olla yhtenäinen, alhaalta ylös suuntautuva ja avoinna ala- ja yläpäästään sekä ikkuna- ja oviaukkojen kohdalla. Suositeltavaa on, että tuuletusvälistä on yhteys ulkoilmaan joka kerroskorkeudelta. Tuuletusvälin tulee olla vähintään 20 mm leveä.

Vaakasuoran laudoituksen taakse saadaan toimiva tuuletusväli, kun käytetään pystysuoria alusrimoja. Pystysuoraa puuverhousta käytettäessä tulee käyttää ristikkäistä alusrimoitusta tai muuta koolausratkaisua, joka mahdollistaa alhaalta ylöspäin tapahtuvan tuuletuksen. Pystysuoraa lomalaudoitusta käytettäessä pelkän vaakari- moituksen käyttö on riittävä, koska rakenne tuulettuu ulomman laudan taakse jäävien rakojen kautta.

Jos puurankarakenteen ulkoverhouksena käytetään rapattua julkisivua, rappaus on tehtävä taustaltaan tuuletetun levyrakenteen päälle. Tuulettumaton eristerappausrakenne aiheuttaa puurakenteisiin seiniin herkästi kosteusvaurioita, koska rakenteen detaljit ja liitoskohdat ovat riskialttiita kosteusvuodoille /4, 6, 18 ja 19/. Teräsrungossa eristerappausta voidaan käyttää, jos rakenteessa ei ole homehtumiselle herkkiä materiaaleja. Tässäkin tapauksessa tuuletettu levyrakenne on suositeltavampi ratkaisu.