

Säilytä lämpö eristämällä vaneri- ja kipsilevyillä

Eristämme sisäseinän vaneri- ja kipsilevyjä käyttäen. Näin huoneesta tulee mukavan lämmin ja seinästä hyvin toimiva kokonaisuus, johon on helppo kiinnittää tauluja ja hyllyjä.

Kun lisäeristää seinän, lämmityskulut pienenevät väistämättä. Huone pysyy kaiken kaikkiaan paremmassa kunnossa, kun eristämisen myötä päästään myös vedosta eroon. Huone tuntuu tämän ansiosta lämpimämmältä kuin se onkaan.

Sisäseinän lisäeristäminen tarjoaa monia muitakin etuja:

- Välttyään tahroilta ja raidoilta, joita kylmäsillat usein aiheuttavat.
- Pinnan vanhat epätasaisuudet peittyvät uuden ja sileän seinäpinnan alle.
- Sähköasennuksia voi helposti ja edullisesti laajentaa, kaapelit saa piiloon.
- Bonuksena saa seinän, johon on erittäin helppo ripustaa hyllyjä ja tauluja.

Näin me teimme – emme asentaneet runkoon perinteiseen tapaan kahta kipsilevykerrosta vaan korvasimme sisemmän kerroksen hieman kalliimmalla vanerilevyllä. Säilytimme kipsilevyn edut: paloturvallisuus, muotonsa pitävyys, helppo tapetointi ja maalaus, mutta pääsimme sen epäkohdista: kipsilevyyn on lähes mahdotonta ripustaa mitään painavampaa ilman ruuvitulpia. Nyt naulat ja ruuvit saa varmasti kiinni alla olevaan vanerilevyyn.

Jännittävästi kaartuvat hyllyt on helppo asentaa seinään, sillä nyt ruuvikiinnitys ei vaadi ruuvitulpia.



Tee Itse



VAIKEUSASTE:

Isot pinnat ovat helppoja, mutta ikkunasyvennykset vaativat sovittamista.

AJANKÄYTTÖ:

2 seinää 15 m²:n huoneessa vie 7–8 päivää + kuivumisajat.

HINTA:

Noin 40 €/seinäneliömetri

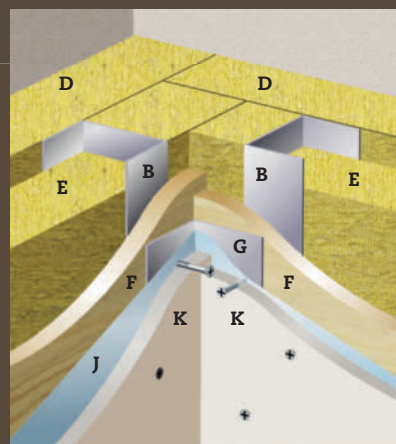
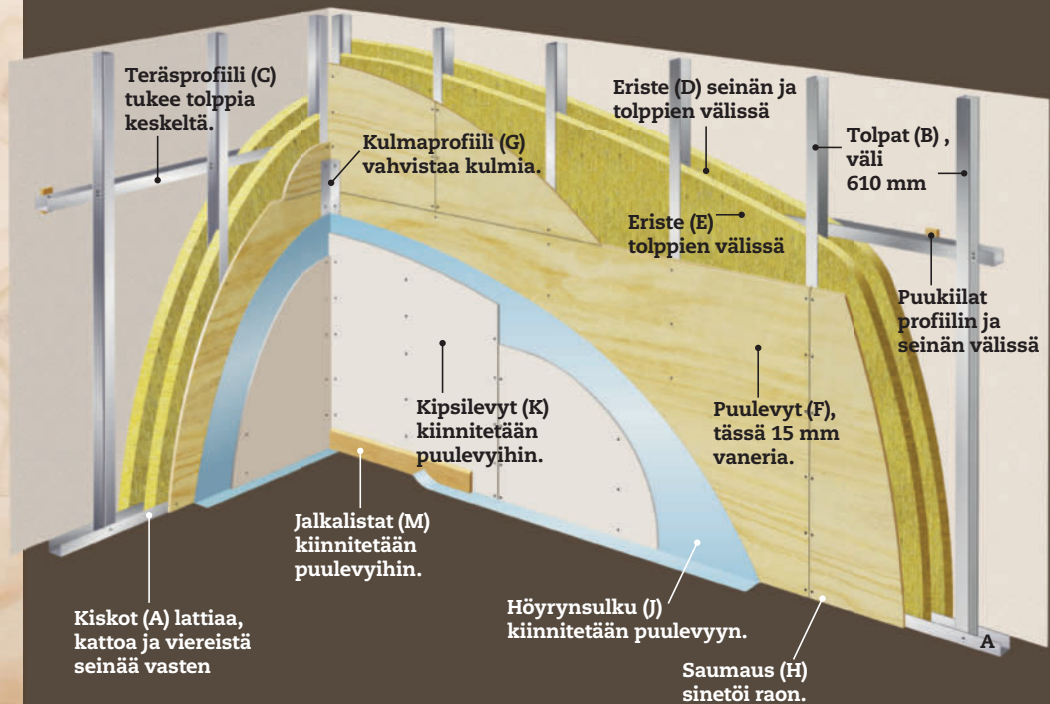
Vanerilevyt ruuvataan kiinni eristettyyn teräs-rankaan ja katetaan kipsilevyillä. Tuloksena syntyy sileä kipsiseinä ja ruuvinkestävä puuseinä.

Väliseinä kipsistä ja puusta

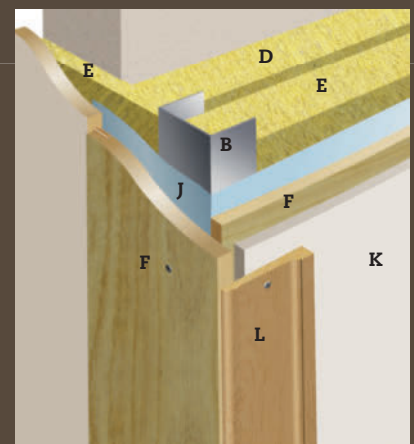
Väliseinä rakennetaan irti ulkoseinästä. Ranka koostuu kiskoista (A), jotka kiinnitetään lattiaan, kattoon ja tukiseinään, ja siihen yhdistetään pystytolpat (B). Tässä käytetään vaakarimoja (C), koska seinä on tavallista korkeampi. Asentamalla ranka 50 mm ulkoseinästä sisäänpäin se voidaan eristää kahdella kerroksella, ensin rangen taakse tulevalle kerroksella (D) ja sen jälkeen tolppien välisellä kerroksella (E). Näin ehkäistään kylmäsilat. Tolppien välinen etäisyys sovitetaan puulevyjen (F) mukaan niin, että levyjen pystyreunat saadaan tuettua. Tolppien väliin jää näin noin 600 mm. Levyjen vaakareunat kootaan urista ja ponteista, joten niitä ei tarvitse sen enempää tukea.

Höyrynsulku (J) asennetaan levykerrosten väliin, jolloin se saadaan hyvin tiiviisti ja suojaan. HUOM. Vain yksi höyrynsulkukerros koko rakenteeseen.

Kipsilevyt (K) ruuvataan kiinni vanerilevyyn, niitä ei tarvitse kiinnittää rankaan.



Sisäkulmat rakennetaan kahdesta tolpasta niin, että uloin eristekerros jatkuu keskeytyksettä koko vanhan seinän leveydeltä. Kun sisimmäinen vanerilevykerros on asennettu, sitä vahvistetaan kulmaprofiileilla (G) ennen kipsilevyn asentamista.



Ulkokulmat rakennetaan tolppien ympärille niin, että tolpat ovat selkä huoneeseen päin. Tässä on päädytty erikoisratkaisuun, jossa olemassa olevaa puista ikkunasyvennystä jatketaan puulevyllä (F).

Irrallinen seinä

Teräsranka rakennetaan 45 mm teräsprofi-leista 50 mm ulkoseinän sisäpuolelle. Näin voimme eristää kahdella eristekerroksella, yhteensä 90 mm, ilman kylmäsiltoja. Ratkaisu vaatii hieman pohtimista. Jos seinä on yli 230 cm korkea, 45 mm:n profiilit ovat liian hentoja. Valmistajat määrittelevät näin:

- 45 mm ranka - huonekorkeus enint. 230 cm
- 70 mm ranka - huonekorkeus enint. 270 cm
- 95 mm ranka - huonekorkeus enint. 390 cm

Tämä huoneen korkeus on yli 3 metriä. Mutta kun tuemme pystytolpat puolivälistä vaaka-profileilla, jotka kiinnitetään ulkoseinään, voimme tyytyä 45 mm:n rankarakenteeseen.



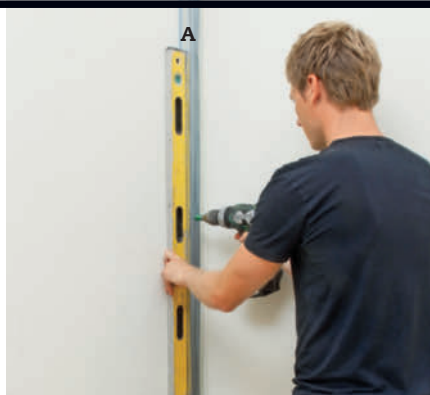
Peitelaudat ja jalkalistat poistetaan ja tiiviit maali- ja tapetikerrokset avataan, jotta ne eivät toimi höyrönsulkuina.

Teräsranka



Jalkalistat poistetaan varovasti, jotta ne voidaan vielä käyttää.

1 Asenna lattiakiskot, kun olet poistanut kaikki listat yms., ja varmistanut, että seinäpinta ei ole liian tiivis. Kun kisko (A) kiinnitetään lattiaan, määritellään seinän sijainti niin, että sen takareuna sijoittuu noin 50 mm:n etäisyydelle ulkoseinästä.



2 Lattialistasta pystytetään pystykisko (A) naapuriseinälle, jota ei eristetä. Kisko kiinnitetään ruuveilla. **VINKKI:** Seinäkisko helpottaa kattokiskon asennusta. Jos molemmat naapuriseinät eristetään, kiinnitä seinäkisko väliaikaisesti.



3 Kattoon kiinnitetään vielä kisko seinäkiskosta alkaen ja suoraan lattiakiskon yläpuolelle. Kisko voidaan katkaista putkien ohittamiseksi. Pitkällä vesivaa'alla tarkistetaan, että kiskot tulevat putken ympärille täsmälleen samalle kohdalle.



5 Loput tolpat väännetään paikoilleen lattia- ja kattokiskoihin. Ne sijoitetaan vanerilevyjen mittojen mukaan eli noin 60 cm välein. Siirtele hieman joitakin tolppia tarvittaessa, jotta ne istuvat eristeisiin. Suorista kiskot ja kiinnitä ylä- ja alakiskoihin.



Kiskon sivut aukon yläpuolella mitoitetaan niin pitkiksi, että ne yltyvät tolppaan.

6 Syvennyksen ylle tuleva vaakaprofiili tehdään kiskosta, josta on poistettu vahtomuovikaistale. Kiskon pitää olla 6-8 cm aukkoa pidempi. Sen molemmat päät leikataan pohjan ja sivujen välistä niin, että pohjan voi taistaa ja sivut yltyvät tolppaan.



Sisäkulma rakennetaan kahdesta tolppasta.

Ulkokulma rakennetaan yhdestä tolppasta.

7 Kahden sisäseinän välinen sisäkulma rakennetaan kahdesta tolppasta, jottei teräs tai levy kohtaa kylmää seinää. Ulkokulma (huoneeseen päin) rakennetaan yhdestä tolppasta, jonka selkä on kulmaan päin. Kts. edellisen aukeaman piirros.



Pihdit puristetaan yhteen kahden teräslevyn ympärille...



...ja tuloksena on kaksi lommoa, jotka kiinnittävät rangat, kunnes levyt on asennettu.

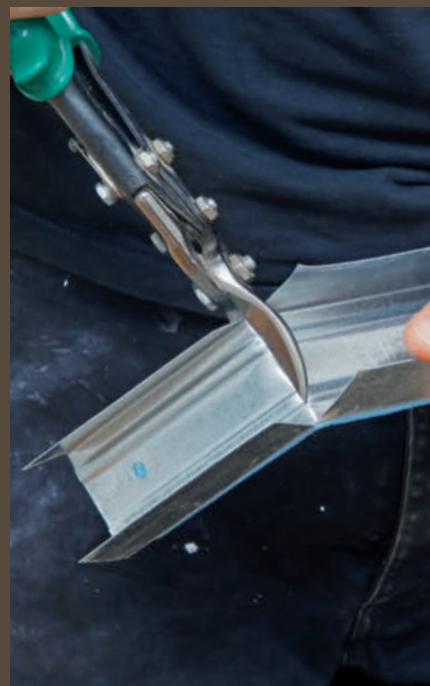
Teräsrankat on nopea koota erikoiskiinnityspihdeillä. Ne puristetaan kahden yhdistettävän rangan ympärille. Pihntien jättämä pieni lommo pitää rangat paikallaan, kunnes levyt on ruuvattu kiinni ja koko rakenne lukittu. Jos et halua koota rankoja erikoisruuveilla, käytä sileäkantaisia ruuveja.



Vaihtoehtoisesti kiskot voi ruuvata yhteen erikoislevyruuveilla.



Teräsrankat sovitetaan pel-tisaksilla. Leikkaa molempien laippojen läpi, jotta voit taivuttaa teräsrankaa takaa noin 45 asteen kulmaan. Näin pohja on helpompi leikata. **VINKKI:** Jos ranka tuetaan toista rankapohjaa vasten, älä leikkaa pohjaa, vaan säästä sitä kokoamista varten.



4 Ikkunan ympärille asennetaan kaksi tolppaa (B) selkä aukkoon päin niin, että syvennykseen asennettavat uudet 15 mm vanerilevyt voidaan kiinnittää kiskoille siten, että levyt myötäilevät syvennyksen vanhojen paneelin reunoja.



Kiviseinään tarvitaan ruuvitulpat. Käytä tarv. naulatulpaa, joka asennetaan teräksen ja kiilapalan läpi.

— Kiilapala

8 Teräsprofiili (C) asennetaan tölpien taakse keskelle seinäkorkeutta. Kaikki tolpat kiinnitetään kahdella levyruuvilla – kiinnityspihdit eivät riitä. Profiili kiinnitetään metrin välein seinään. Seinän ja profiilin väliin laitetaan kiilapala.

TARVIKELUETTELO

- 45 mm kiskoja (A) (4 mm vaahtomuovilla)
- 45 mm tolppia (B ja C)
- 5 x 60 mm ruuveja kiskojen kiinnitykseen
- 6 ja 8 mm kiviseinätulppia (tarvitt.)
- Levyruuveja teräsrankojen kokoamiseen
- 45 mm mineraalivillaa (D ja E)
- 15 mm vanerilevyjä (F), 122 x 244 cm
- 35 mm kipsilevyruuveja, kipsi-teräskiinn.
- 50 x 50 mm kulmaprofiili (G)
- Akryylisaumamassaa (H)
- Höyrynsulku (J) ja höyrynsulkuteippiä
- 13 mm kipsilevyjä (K), leveys 90 cm
- 35 mm kipsilevyruuveja, kipsi-puukiinn.
- Profiilit ikkunasyvennystä varten (L)
- 4 mm vaneria ikkunasyven. varten (tarv.)
- Puusepänläimää (tarv.)
- Kipsitasoittemassaa
- Akryylipohjustetta
- Akryylimaalaa seinäpinnoille
- Alkydimaalia paneeleita varten (tarv.)



45 mm rangat ovat liian hennot yli 230 cm korkeaan huoneeseen, jos niitä ei lisätueta.

2 eristekerrosta

Kaksi eristekerrosta on parempi kuin yksi, sillä näin voidaan paremmin ehkäistä kylmäsiltoja. Asentamalla lisäseinä ulkoseinästä irralleen mineraalivillakerros on helppo asentaa seinää vasten. Kun seuraava eristekerros kiinnitetään tolppiin, se peittää ensimmäisen eristekerroksen epätiiviydet.

Rakenne helpottaa sähköasennuksia. Koska sähköasentajan apua tarvitaan joka tapauksessa vanhojen pistorasioden siirtämiseksi uuteen seinään, hän voi samalla vetää uusia kaapeleita, joihin voi myöhemmin kytkeä lisää pistorasioita tms.



Ensimmäisen eristekerroksen katkaisee vain vaakaprofiili, joka on tässä vain huoneen korkeuden vuoksi.

Kaksi eristekerrosta



1 Ensimmäinen eristekerros (D) painetaan tolppien ja seinän väliin. Työ sujuu nopeasti, sillä eristeet tarvitsee tässä korkeassa huoneessa sovittaa paikoilleen vain reunoista ja vaakaprofiilin kohdalta. Eristehävikki on vähäistä.



2 Sähköasentaja voi vetää kaapelit ja putket. Hän vetää ne tolppien takaa, jotta ne eivät ole seuraavan eristekerroksen tiellä. Kun kaikki on valmista ja pinnat maalattu, sähköasentaja palaa poraamaan reiät ulosotoille ja poimii kaapelit esille.



3 Toinen eristekerros (E) sijoitetaan puristuksiin tolppien väliin. Leikkaa putkille ja muille esteille urat, niin eristeisiin ei synny pitkiä vetoväyliä. Limitä liitoskohdat ensimmäisen eristekerroksen kanssa.

Vanerilevyt



1 Vanerilevyt (F) sahataan ja ne kiinnitetään ruuveilla rankarunkoon. Asetamme levyt pitkittäin, jotta ne tulevat kipsilevyjen vastaisesti. Ostimme kattolevyjä, koska ne ovat edullisia, ja niiden ura- ja ponttiliitokset vakauttavat rakennetta.



Pieni pyörökepin pala toimii syvyyden rajoittimena.

2 Levyt ruuvataan kiinni esiporatuihin reikiin niin, että ruuvien kannat uppoavat levyyn. Nosta levy paikalleen ja kiinnitä se väliaikaisesti parilla ruuvilla. Merkitse tolppien keskelle linja, poraa levyn läpi ja ruuvaa levy kiinni.



Kaikki saumat levyjen ympärillä suljetaan akryylimassalla.

3 Sisäkulmissa kahteen vanerilevyn kiinnitetään kulmaprofiili (G), jotta kulmasta tulee vankka. Melun eristämiseksi kaikki raot levyjen ympärillä ja lattiaa, kattoa ja naapuriseinää vasten tiivistetään akryyli- ja silikonimassalla (H).

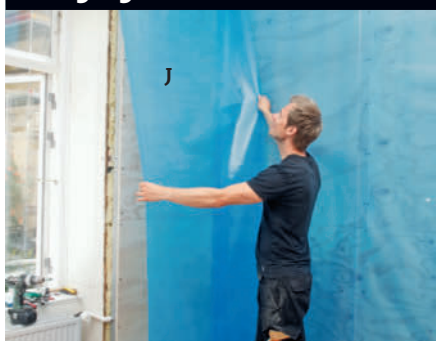
Pitkät kipsit

Korkea huone vaatii erikoisjärjestelyjä. Yleensä seinälevyt ostetaan niin korkeina, että ne yltävät yhtä mittaisina lattiasta kattoon. Tässä kohteessa se ei ollut mahdollista, sillä huone on yli 3 metriä korkea. Jotta levyjen lyhyiden sivujen saumoista saadaan vahvat ja huomaamattomat, käytämme kipsilevyjä, joiden kaikki neljä sivureunaa on viistetty. 90 cm leveitä levyjä myydään useimmiten kattoa varten, mutta levyt soveltuvat myös korkeisiin seiniin.



Ensimmäisestä rivistä ylijäävät levykappaleet käytetään yleensä seuraavan rivin alussa.

Höyrinsulku



1 Höyrinsulku (J) kiinnitetään vanerilevyihin. Se leikataan kaistaleiksi, jotka ovat vähintään 10 cm huonekorkeutta pidempiä. Kaistaleet asennetaan vähintään 15 cm limityksin. Limitykset teipataan tarvittaessa.



2 Höyrinsulku kiinnitetään vanerilevyihin sinkilöillä. Käytä naulainta – tai tätäkin nopeammin toimivaa sinkilävasaraa.

TÄRKEÄÄ! Käytä laadukasta höyrinsulkua, joka on vahva ja kestävä vuosikausia.



3 Paina höyrinsulku huolellisesti kiinni akryylisaumamassaan levyjen ympärillä. Tiivistä läpivientikohdat saumamassalla ja höyrinsulkuteipillä. Myös tässä on tärkeää käyttää kestävää höyrinsulkuteippiä.

Kipsilevyt



1 Nyt kipsilevyt (K) voidaan asentaa. Kipsilevyille tarkoitettu savyidenrajoitimella varustettu ruuvinväänin on korvaamaton, sillä ruuvien kannat upotetaan, mutta ne eivät saa rikkoa paperia. Sijoita ruuvit pitkällä sivuilla 20 cm:n, keskeltä 30 cm:n välein.



Kulman vastainen viistereuna poistetaan, jotta saumasta saadaan siisti.

2 Levyt leikataan niin, että ne asettuvat tiiviisti: viillä paperi, taita levy terävän kulman yli ja viillä paperi toiselta puolelta. Tässä korkeassa seinässä edellisen rivin ylijäämälevy aloittaa seuraavan levyrivin, jotta vaakasaumat limittyvät.



Pohjuste estää kipsiä imemästä tasotiemassasta kosteutta.

3 Höyrinsulku siistitään, kun kaikki levyt on kiinnitetty. Alareunassa, jonne tulee jalkalistat, höyrinsulku mitoitetaan 10 mm levyn alareunan yli. Muissa kohdoin höyrinsulku leikataan tasan. Tämän jälkeen levyihin sivellään akryylipohjuste.

Syvennyksen vaneri



Leikkaamme kahteen levyyn urat yläjyrsimen 4 mm uraterällä.

1 Seinästä on tullut paksumpi, joten ikkunasyvennystä laajennetaan vanerilla (F). Jotta vanha ja uusi levy voidaan yhdistää, leikkaamme niihin urat ja yhdistämme levyt irtopontilla. Käytämme yläjyrsintä, mutta lamellikone käy yhtä hyvin.



2 Uusi vanerilevy (F) kiinnitetään kulmatolppaan, kun levyn reunoihin on sivelty akryyli-saumamassaa ja 4 mm vanerinen irtopontti on asetettu uraan. Jos käytät lamelleja, aseta lamelli.

Peitelistat ja paneelit



1 Kiinnitä peitelistat (L), kun olet laittanut uuden vaneripalan reunoihin liimaa. Liimaa myös yläosan jiiiriliitokset. **VINKKI:** Jos peitelistojen reunat tulevat suoraan kulmaan, voit tehdä ensin seinän valmiiksi.



2 Jalkalistat (M) asennetaan paikalleen. Nyt ne voidaan kiinnittää mukavasti suoraan vanerilevyjen läpi. Voimme käyttää vanhat jalkalistat, puhdistaa niiden takapinnat huolella ja viimeistellä listat sopivaan pituuteen.

Tasoittaminen



1 Kipsilevyjen saumat vahvistetaan ennen kuin ne tasoitetaan. Tottunut remontoija käyttää paperiteippiä, me muut itsestään kiinnittyvää vahvikeiteippiä, joilla vähemmän harjaantunut nikkari saa siistit ja vahvat saumaliitokset.



Ylimääräinen tasoitemassa vedetään pois leveällä lastalla.

2 Laita liitoksiin reilusti tasoite-massaa ja paina sitä kunnolla levyjen välisiin rakoihin. Vedä massa sileäksi jäykällä, leveällä lastalla. Anna sen kovettua ja toista työ. Hio lopuksi ja maalaa – tarvittaessa vahvikevuodan päälle.

Lasku

Dato: 3/2-2011

No. 01547

PROJEKT: Seinän lisäeristäminen

Tarvikkeet:		
Muotit, levyt yms.		400
Eristeet, rangat		260
Maalit, tasoitteet		80
Palkat tarjouksen mukaan:		
50 tuntia á 45€		2 250,-
		2 990,-

Säästimme

Palkat on laskettu saadun tarjouksen perusteella. Hintoihin sisältyy alv.



Hylly on nopea asentaa ja kun se pitää siirtää, reiät voi jälleen peittää.

Vahvikevuota

Jos seinän verhoilee lasikuituvuodalla, se kestää paremmin iskuja ja kolhuja, mutta tämä ei ole välttämättöä. Voit maalata kipsilevyt ja tasoitemassan ensimmäisellä kerralla – ja ehkä sijoittaa vahvikekankaaseen sitten, kun haluat vaihtaa seinän väriä.