

FLOORÉ LATTIALÄMMITYS

Asennusohje

SISÄLTÖ

Flooré Kit

Flooré Projekti

Sekoitusryhmät ja säätö

Lattiapinnan asennus

flooré

Hyvä asiakas!

Tavoitteemme on tarjota sinulle paras mahdollinen lattialämmitysratkaisu.

Paketti jonka juuri avasit on pitkän ajan kehitystyön tulosta, mutta myös alan käytännönkokemus on suuresti vaikuttanut tulokseen.

Käyttäjälle se tarkoittaa markkinoiden parasta lattialämmitysjärjestelmää niin joustavuutensa, taloudellisuutensa kuin mukavuutensa puolesta. Matala asennuskorkeus antaa mahdollisuuden asentaa tuote mataliin tiloihin. Flooré-levyn lämmönjohtokyky on erittäin hyvä, tämä tarkoittaa että lattialämmön säädettävyyys on helppoa, koska reaktioaika on ainutlaatuisen nopea, säästät kun lämpö siirtyy nopeasti huonetilaan eikä lämmitä turhaan suurta massaa.

Tavoitteemme on tarjota paras mahdollinen lattialämmitysratkaisu, mutta olemme tietoisia että aina on mahdollisuus tehdä parannuksia tuotteisiimme, niin suuria kuin pieniä. Päästäksemme tähän päämäärään tarjoamme kaiken sen tuen ja neuvonnan jota asiakkaana tunnet tarvitsevasi. Mikäli sinulla on palveluun tai tuotteeseen liittyviä mielipiteitä, toiveita tai muuta, ota yhteyttä. Alla osoitteet joihin voit ensisijaisesti ottaa yhteyttä.

Toivomme että olet tyytyväinen päätökseesi tänään ja olemme vakuuttuneita että tulet olemaan tyytyväinen lopputulokseen. Toivotamme onnea asennukseen ja muuhun työhön!

Ystävällisin terveisin,
Lars Edfeldt, tuotejohtaja

Flooré Suomessa

Floorén tuotteita myydään Suomessa vain irtolevyinä, ei kokonaisina Flooré-kitteinä, mutta asennusohjeet noudattavat samoja periaatteita ja ovat sovellettavissa.

Lisävarusteet, kuten putket, jakajat ja säätölaitteet saattavat erota toisistaan, joten ota yhteyttä jälleenmyyjäsi Suomessa.



Ota yhteyttä

JÄLLEENMYYJÄ SUOMESSA

Aurelia Lattialämmitys
Vesijärvenkatu 11 C 217
15140 LAHTI
asiakaspalvelu@aurelialattialammitys.fi
0400 821 085

.....

VALMISTAJA/PÄÄKONTTORI

Flooré AB
Vildhussens väg 11
840 13 TORPSHAMMAR, SWEDEN
e-post: info@floore.se
010-221 64 00

WEB

www.floore.fi

1 Yleistä

Lattialämpö on miellyttävä tapa lämmittää asuntoa. Se on joustava, taloudellinen, mukava ja turvallinen. Flooré lattialämpö-järjestelmä on saatavissa sekä meidän valmiissa Flooré Kit- tai mittatyönä tehtyinä Flooré Project-pakkauksissa.

Flooré-järjestelmään kuuluu seuraavia osia:

Flooré-levyjä – näiden levyjen uriin asennetaan lattialämmityspotki. Levyjen tehtävä on siirtää lattialämmityspotkussa oleva lämpö levyjen kautta tasaisesti koko lattianpinnan kautta huoneeseen. Valitse levy joka sopii parhaiten tarpeesi:

Levyt - Levyissä on suorat sekä kääntöurat.

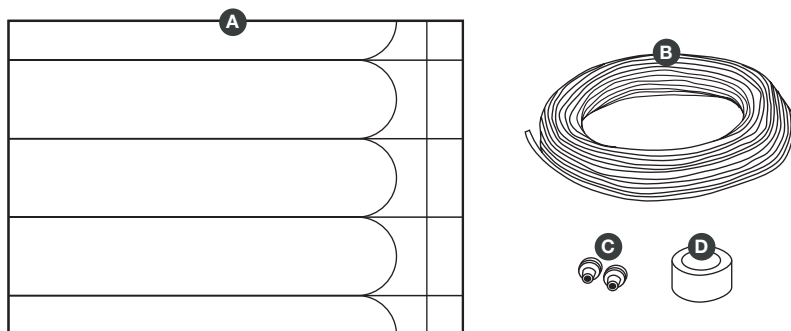
13 mm tai 17 mm - nostavat lattiapintaa vähiten.

25 mm tai 50 mm - lisäeristystä vaativiin kohteisiin.

Lattialämmityspotki – lämmin vesi kuljetetaan lämmityspotken kautta (PEX tai PEX/AL/PEX putki) [B]. Koska huoneen lämpötila on kylmempi kuin putken, lämpö vapautuu vedestä ja siirtyy levyjen kautta tasaisesti koko lattianpinnan kautta huoneeseen.

Putkiliittimet – erikoisliittimet putkien liittämiseksi sekoitusryhmään tai jakotukkiin [C]

Alumiiniteippi – teippiä käytetään varmistamaan, että putki ei nouse levyn urista [D]

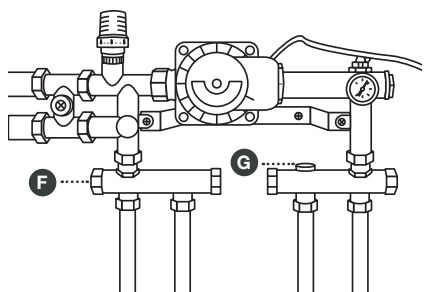


Seuraavat lisätarvikkeet on myös mukana:

Sekoitus- ja pumppuryhmä - Sekoitusryhmän tarkoitus on sekoittaa lämmin vesi, joka tulee lämmönlähteestä lattialämmitysjärjestelmässä kiertävään veteen, jotta saavutetaan toivottu lämpötila. Ilman sekoitusryhmää veden lämpötila on liian kuuma. **(E)**

Lue lisää sekoitusryhmistämme sivulta 14.

Jakotukki - Jos järjestelmässä on kaksi tai useampi piiri tarvitaan jakotukki **(F)**. Lukkoventtiilejä käytetään jos jokaisen piirin virtaus tarvitsee yksittäisen ohjauksen, koska piirien pituus eroaa toisistaan. **(G)**



(E) SEKOITUSRYHMÄ FS 36 VARUSTEINEEN

2 Suunnittelu

Suunnittele aina etukäteen koko asennus ennen kuin ryhdyt asentamaan. Alla on muutama ennen asennusta huomioitava seikka:

Minne sekoitus- ja pumppuryhmä asennetaan?

Onko lämmitysverkoston tuloputki lähellä? Onko tila käytettävissä, voidaanko putket tuoda helposti/järkevästi lattiasta sekoitusryhmälle? Onko pistorasia sekoitusryhmälle tarpeeksi lähellä? Voidaanko asentaa huonetermostaatti niin että se ei häiriinny joko vedosta tai jonkun muun lämmönlähteen lämmöstä? Pumppu saattaa pitää hieman ääntä joten vältä asentamasta sitä makuuhuoneeseen.

Korottuva lattiapinta

Flooré-levyt sopivat 12 mm ja 16 mm lämmitysputkien kanssa. Ohuin levy on vain 1 mm korkeampi kuin putki kun taas lisäeristysteistä levyistä löytyy 25 mm tai 50 mm korkeutta. Tämä korkeus, ynnä pintalattian korkeus, nostaa lattiaa. Tarkista ovet ja kynnykset, tarvitseeko vaihtaa tai pienentää oven korkeutta? Märkätiloissa on tärkeitä huomioida uuden lattian korko jotta lattiakaivot ja wc-läpiviennit tulevat määräysten mukaisesti tehdyksi. Keittiössä et todennäköisesti halua lattialämmitystä keittiökalusteiden alle jolloin niihin kohtiin oikea ratkaisu on esim. 13 mm kipsilevy jolloin korotus on sama kuin Floore-levyllä.

Kuinka paljon lattialämmityspotkea tarvitset?

Normaalisti 65 m putki riittää 12 m². Ja on tärkeitä että putket olisivat mahdollisimman tasapituiset. Se kuinka putket asennetaan, vaatii tarkaa enakkosuunnittelua, löydät esimerkkejä sivulta 8. Flooré-levyjen etuna on että voit ensin asetella levyt lattialle sovittelua varten ennen varsinaista asennusta. Kaava menee niin että tarvitset lattialämmityspotkea $5,2 \text{ m}^2/\text{m} + 1\text{-}2 \text{ m}$ seinälle ennen sekoitusryhmää.

Lattiapinnan asennus

Flooré-lattialämmityksen asennuksen jälkeen asennetaan lattiapinta. Kuivissa tiloissa puulattiamateriaalit voidaan asentaa kelluvana. Keraamiset laatat voit laittaa suoraan Flooré-levyjen päälle mutta on tärkeitä käyttää kokeiltuja tuotteita. Lue lisää sivulta 17 ”Lattiapinnan asennus”.

Flooré eristämättömälle alustalle tai kellarilattialle

Mikäli asennat ohuimman Flooré-levyn eristämättömälle lattialle tai kellarin, on otettava huomioon pari ongelmaa. Ensimmäiseksi lämpöhävikki kasvaa maata kohti ja lämmitys-

kustannuksesi kasvavat. Toinen ongelma on että kosteusvaurioriski lisääntyy merkittävästi maasta lattiarakenteisiin ja kellarin seinämiin. Kummatkin ongelmat johtuvat syntyneestä lämmönhukasta. Tämän takia tulisi lisätä lämmöneristystä esimerkiksi valitsemalla Flooré levyn jossa on jo lisäeristys. Kosteusongelman ratkaisemiksi suosittelemme että käytätte tilassa Isola Platon, Nivell tai Floor Board System (FBS).

Nämä rakenteet vaativat että tilan korkeus on riittävä. Flooré voidaan toki asentaa, mikäli betonilaatta on kuiva käyttäen esim. Mapei Adesilex P4.

3 Muutama asennusesimerkki

Ohessa muutama esimerkkiasennus, miten lattialämmityspotket kannattaa vetää.

- Jokainen putki on merkitty renkaalla, jonka sisään on kirjattu putken numero ja putken pituus.
- Veden virtaussuunta on merkitty jokaiseen putkeen. Huomaa että putki vedetään aina niin että putki kiertää ulkoseinää pitkin koska vesi on lenkin alussa lämpöisempi kuin lopussa, ja ulkoseinän vieressä on suurin lämmöntarve. Putket viedään myös mielellään seinämää pitkin vaikka kyseessä olisi vain väli-seinä jotta välttyttäisiin tilanteelta että keskellä huonetta olisi lämmin kohta.
- Huomioi että reunimmainen Flooré-levy voidaan joutua kaventamaan jolloin putki tulee lähemmäs seinää.

Esimerkki 1 (sivu 8)

Huone jonka nettopinta-ala on 12.1 m².

Putken pituudeksi tulee n. 65 m. Flooré Kit:ä 12 m² käytetään tähän esimerkkiin. Huomioi että veden kulkusuunta on laitettu kiertämään ulkoseinää pitkin.

Esimerkki 2 (sivu 8)

Huoneen nettokoko on 14.2 m² joka tarkoittaa että joudutaan asentamaan kaksi lenkkiä jotta huone saisi tarpeeksi lämpöä. Tähän tarvitaan kaksi Flooré Kit-pakkausta, 6 m² ja 9 m².

Suunnittele siten että putken lämpöiset siis lenkin alut kulkevat seiiniä pitkin kohti keskustaa. Sijoitamme lyhyemmän lenkin kiertämään ulkoseinää pitkin, koska lämmöntarve on siellä suurempi joten paluuveden lämpö on hieman matalampi.

Esimerkki 3

Keittiön nettopinta-ala on 24,9 m². Tässä esimerkissä emme laita lattialämmitystä kalusteiden alle (1,8 m²). Pinta-ala johon lattialämmitys tulee, on 23,1 m² ja vastaa kahta 12 m² Flooré Kit-pakkausta. Kalusteiden alle asennamme 13 mm kipsilevyn joka on myös Flooré-levyn rakennuskorkeus.

Huomioi että jätämme lenkin joka kiertää ulkoseinää pitkin hieman lyhyemmäksi samasta syystä kuin esimerkissä 2. Keittiön muodon vuoksi huoneen vasempaan reunaan jää ns. tyhjä alue (eli putken ja seinän väliin jää yli 192 mm). Tämä kompensoidaan asentamalla toisen lenkin alku kiertämään kyseisessä paikassa jolloin se luovuttaa enemmän lämpöä.

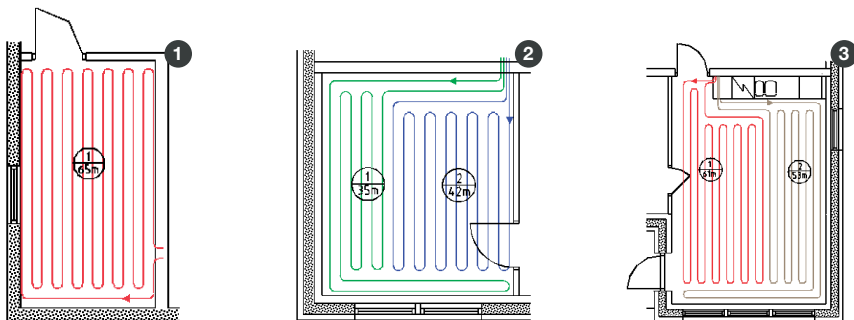
Esimerkki 4

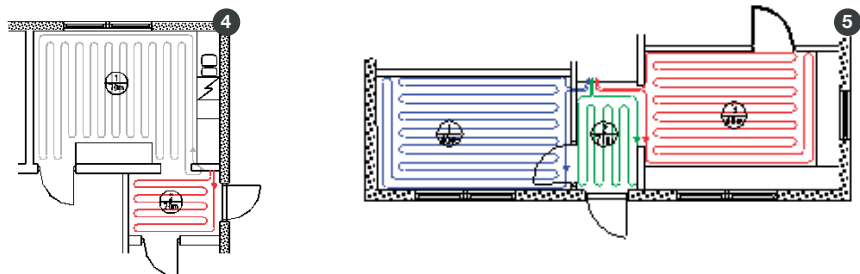
Keittiö jonka vieressä eteinen ja jossa tarvitaan 2 lenkkiä. Huonetermostaatti on sijoitettu keittiöön (siihen tilaan jossa oleskellaan enemmän) tämä tarkoittaa että keittiön termostaatti ohjaa myös eteistä.

Keittiön nettopinta-ala on 17,1 m², joka normaalisti vaatisi kaksi lenkkiä. Koska kalusteiden alle ei asenneta lattialämmityspotkea, asennus pinta-ala on vain 13,9 m² (joka on rajatapaus). Eteisen koko on 4,2 m², eli keittiön lattialämmitystä tulee 18,1 m² siis 12 m² ja 6 m² Flooré kit-pakkaukset.

Esimerkki 5

Kuvassa 5 on kolme tilaa joita lämmitetään kolmella lenkillä. Tämä on mahdollista mutta yhdellä sekoitusryhmällä et voi säätää kaikkia kolmea tilaa, vaan joudut sijoittamaan termostaatin yhteen huoneeseen joka säätää kaikkia tiloja. Tällöin huone jossa termostaatti on säätää kaikkien huoneiden lämpötilaa.





4 Flooré-levyjen asennus

Varmista että alusta on:

- Tasainen ja kuiva.
- Kantava - rakennusmääräysten mukainen riippuen lattiapintamateriaalista.

Työkalut

Tarvitset asennuksessa seuraavia työkaluja:

- **Mattoveitsi** – levyjen lisäurien tekoon sekä levyjen katkaisuun.
- **Metallireunainen viivain** – helpottaa kun tarvitset katkaista levyn suoraan.
- **Timpurinmitta ja merkkauuskynä** – viivojen tekoon ja merkitsemiseen.
- **Hammastettu levityslasta** – liiman levittämistä varten.
- **Hanskat** – suojataksesi käsiäsi, aluminiumreunat ovat erittäin teräviä.
- **Polvisuojat** – suojataksesi polviasia ja välttääksesi ettei levyihin tule painaumia.
- **Litteäpohjaset kengät** – esimerkiksi lenkkikossut, välttääksesi ettei levyihin tule painaumia.

5 Lattiaan kiinnitys

Tavallisin tapa asentaa levyt on liimaamalla. Tämä sopii kaikille alustoille ja myös useimmille tarjolla oleville lattiapinnoille. Mutta liimaus on pakollinen jos valitset klinkkerilattian. Tavalliset lattialiimat käyvät hyvin tasaisille ja kuiville alustoille.

Liimaa kuluu noin 0,3 litraa per m². Lattialiimat, joita käytetään esimerkiksi muovimattojen liimaukseen käyvät hyvin, esimerkiksi CascoFlex, Evo-Stik Wall ja Flooring adhesive, Bostik Multi Tac. Betonilattiaan, joka on kostea tai märkä tai voi tulla tulevaisuudessa kosteaksi, ei saa käyttää vesipohjaista liimaa. Käytä siinä tapauksessa sementtipohjaista kiinnityslaastia.

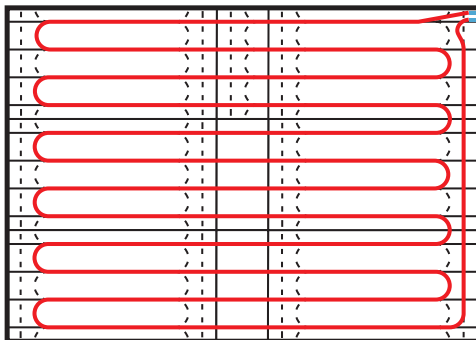
Jos kelluva lattia (esim. laminaatti tai parketti) valitaan, niin asennustyötä voi yksinkertaistaa jättämällä liimaamatta, sen sijaan voit kiinnittää levyt kaksipuolisella mattoteipillä näppärästi alustaan. Jos alapinta on puuta niin on nopea ja näppärä tapa ruuvata tai niitata levyt alustaansa.

Koeasennus

Paras asennustulos saavutetaan kun tehdään piirustus ennen varsinaista asentamista. Erityisesti miten lämmityspotkien liittäminen tehdään ja miten paluu tapahtuu. Yksi neuvo on laittaa lämpöisimmät putken osat, ne jotka tulevat olemaan alussa, pitkin ulko-seiniä kompensoimaan ulkoa ja ikkunoista tulevaa lämmönhukkaa.

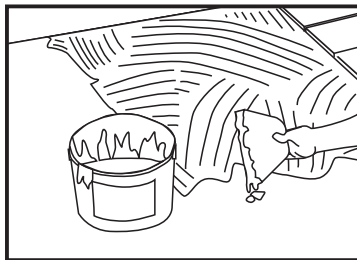
Sovittele raamisektorit ts. lattialevyt, seinänvierustoille. Koko lattiasysteemi voidaan asetella irtonaisesti koko lattialle ennen liimaamista.

Levyt on valmiiksi uritettuja, valmiita käyttöön, toisin sanoen urat ja käännökset ja palautuskanavat valmiina mahdollisimman helppoon asennukseen. Leikkaa alumiini-foolio mattoveitsellä niissä kanavissa joita tulet käyttämään. Paina foolio uriin mattoveitsen kahvalla.



6 Liimaus

Levitä **vesipohjainen liima** laastalla (2 mm hammastus). Huonelämpötila tulisi olla 15-35°C. Työskentele jaos kerrallaan niin että et joudu astumaan liimaan. Aloita mielellään seinän vierustasta. Anna liiman kuivua kunnes liima muuttuu tahmeaksi, jolloin levy kiinnittyy paremmin. Huonelämmöstä sekä kosteusprosentista riippuen tämä vaihe saattaa kestää 10-30minuuttia.

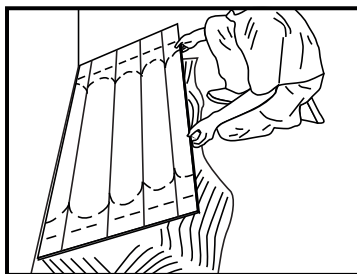


Kiinnityslaasti levitetään laastikammalla (3-6 mm hammastuksella). Asenna levy paikoilleen ennenkuin laasti kuivuu. Paina levyä myös kanavien kohdista ja poista liika laasti, joka pursuu saumoista, ennenkuin se kuivuu.

7 Asettelu

Kun lattialiima on valmis, aseta levy paikoilleen ja paina kiinni alustaan. Voit kävellä lattialevyn päällä varovasti. Mikäli levy liukuu liiman päällä, kiinnitys on suoritettu liian aikaisin. Odota hetki ja ja jatka kun liima alkaa tuntua tahmealta. Jos liima on ehtinyt kuivua, tee uusi liimaus vanhan päälle, muuten levyt eivät kiinnity tarpeeksi lattiaan.

Jos käytät laastia asennetaan levyt toisin kuin liimatessa, ennenkuin laasti ehtii kuivua. Kun levyt ovat paikoillaan niin välttä rasittamasta niitä enemmän kuin on välttämätöntä, kunnes liima tai laasti on kuivunut.



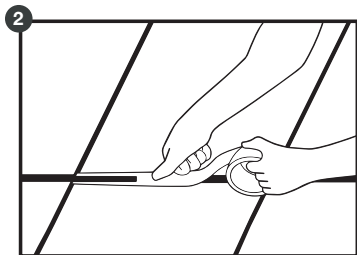
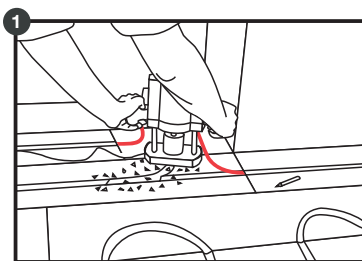
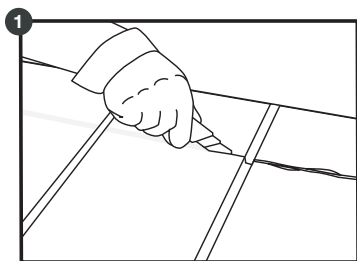
8 Lisäurien leikkaaminen

Joudut todennäköisesti tekemään lisäkanavia putkelle. Etenkin kohdassa kun tullaan sekoitusryhmälle. Urat voidaan tehdä joko mattoveitsellä tai jyrsimellä.

Merkitse kynällä putken ajateltu reitti. Putkitaitokset/kaarrokset eivät saa olla liian jyrkkiä (pienin taivutussäde 12 mm putkelle on 60 mm, 16 mm putkelle 90 mm).

Tee lisäurat mattoveitsellä tai jyrsimellä, uran leveys 12 mm tai 16 mm riippuen putken halkaisijasta **[1]**. Puhdista ura kunnolla.

Taita alumiiniteippi uran pohjalle. **[2]**.



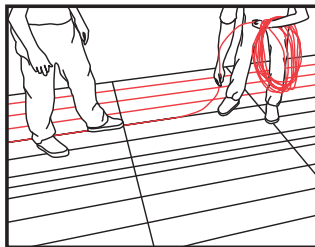
9 Putkiasennus

Imuroi urat kunnolla. Tarkista että putki ulottuu liitoskohtaan.

Putkiveto seinän läpi (1)

Asentaessa putki seinän tai lattian läpi tulee käyttää suojaputkea.

Kun putki viedään seinän läpi tarvitaan kaksi henkilöä; toinen syöttää putkea ja toisen tehtävä on varovasti vetää putkea, ettei putki taitu tai juutu.

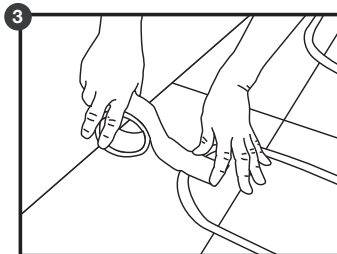
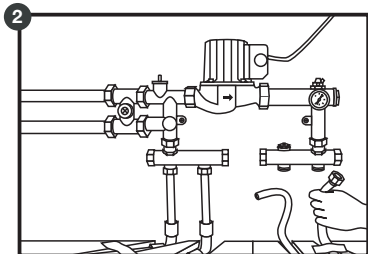
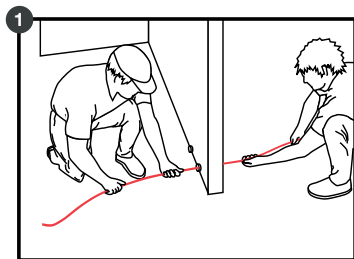


Putkiveto sekoitusryhmälle/jakotukille (2)

Pienen taivutussäde 90°:ssa on 60 mm 12 mm putkelle ja vastaavasti 90 mm 16 mm putkelle. Lue lisää Sekoitusryhmät ja säädöt, sivulta 14.

Teippaus (3)

Teippaa putki käännöskohdissa, sekä kohdissa jossa olet tehnyt lisäuria. Teippiä tulee käyttää vain kohdissa joissa putki voi nousta ylös syystä tai toisesta.



10 Valmistelu ja koeponnistus

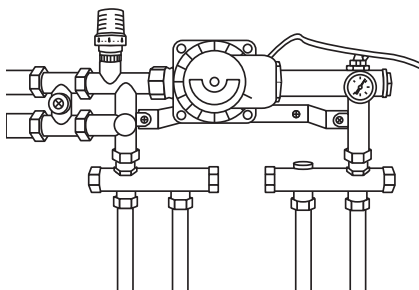
Kun lattialämmitys on asennettu, lattialämmitys tulee suojata kunnes uusi lattiapinta on asennettu. Käytä esimerkiksi faneri- tai kipsilevyjä suojana kulkureitillä.

Ennen uuden pinnan asennusta lattialämmitys tulee liittää ja koeponnistaa. Koeponnistuksen tekee putkiasentaja 1,5 kertaisella käyttöpaineella (joka on usein 1-1,5 baria) järjestelmä on koepaineen alla vähintään tunnin. Koeponnistuksen aikana lattialämmityspotket tulee olla tarkkailun alla. Mikäli on mahdollista, olisi suotavaa että koepaine olisi koko lattiapinnan asennuksen ajan päällä.

Sekoitusryhmät ja säädöt

Säätö on lattialämpöjärjestelmän sydän ja aivot. Se antaa mahdollisuuden ohjata huoneen lämpötilaa säätäen piirien vedenvirtausta ja lämpöä. Jotta järjestelmä voisi tuottaa mahdollisimman mukavaa lämpöä on tärkeätä että säädöt on tehty tarkasti oikeiden mittasuhteiden mukaan. Oikea tuote ja oikeat mittasuhteet yhdessä takaavat hyvin toimivan lattialämmityksen.

Lämpötilansäätö koostuu eri osista jotka voidaan yhdistää juuri sinun tarpeittesi ja toiveittesi mukaisesti ottaen huomioon edellytyksesi. Usein lämmönlähde säädetään anturilla, joka ohjaa veden lämpöä ulkolämpötilan mukaan. Tämä on edellytys hyvin toimivalle lämpöjärjestelmälle. Tärkeimmät osatuotteet kuvataan alla.



SEKOITUSRYHMÄ FS 36 VARUSTEINEEN

Sekoitusryhmät

FS 36 – Sekoitusryhmä yksittäisiin huoneisiin joilla on sama lämpötila, 1-36 m².

EL-SHUNT FS 36 - Sekoitusryhmä yksittäisiin huoneisiin kun lämmitystä halutaan ympäri vuoden, 1-20 m².

FS 180 – Sekoitusryhmä suurien pinta-alojen lämpötilaohjaukseen, 37 m² - n. 150 m².

Mitoitus

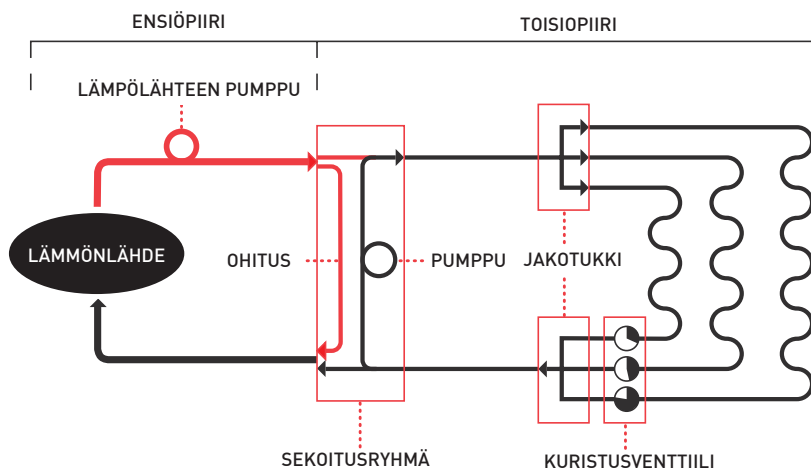
Mitoitus on laskelma joka määrää veden lämpötilan eri piireissä. Tämä on talokohtainen. Mitoitukseen vaikuttaa esimerkiksi talon maantieteellinen asema maassa, talon eristysaste ja ilmanvaihtojärjestelmä. Mitä tarkemmin mitoitus tehdään sitä paremmin tulee lattialämmitys toimimaan.

Lattialämmitys yhdistettynä patteriverkostoon

Jos haluat yhdistää lattialämmityksen patterijärjestelmän kanssa tarvittavat sekoitusryhmän. Sekoitus-/pumppuryhmän tarkoitus on sekoittaa lämmin vesi, joka tulee lämmönlähteestä lattialämmitysjärjestelmässä kiertävään veteen, jotta saavutetaan toivottu lämpötila. Ilman sekoitusryhmää veden lämpötila on liian kuuma. Shunttiryhmän valinta määräytyy lattiapinnan koon mukaan.

Sekoitusryhmän toimintamalli

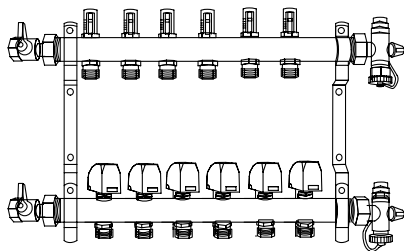
Yleensä erotellaan ensiö- ja toisiopiiri. Ensiöpiiri on nykyinen patteriverkostosi jossa kiertää kuumempi vesi. Toisiopiiri on lattialämmityspiirisi jossa on matalampi veden lämpötila.



Sekoitusryhmän lisätarvikkeet

Jakotukki

Jokaisella piirillä on sisä- ja ulostulo jotka vesi ohittaa. Nämä ovat yhdistetty jakotukkiin joka vuorostaan on yhdistetty sekoitusryhmään tai suoraan lämmönlähteeseen. Periaatteessa jakotukilla voi olla kuinka monta sisä- ja ulostuloa tahansa. Mutta käytännössä voi olla parempi käyttää useampia jakotukkeja suurilla pinta-aloilla, koska joidenkin piirien kierrätysmatkasta tulee pitkä. Jokaisella piirillä voi olla oma termostaatti ja toimilaite jotka säätelevät piirin vedenvirtausta. On myös mahdollista yhdistää useampi piiri yhteen ja samaan termostaattiin. Enemmän kuin yhden termostaatin yhdistäminen samaan piiriin ei ole mahdollista.



Huonetermostaatti

Huonetermostaatti sisältää anturin joka mittaa huoneen lämpötilaa. Huonetermostatti kommunikoi kytkentäkeskuksen kanssa joka vuorostaan kommunikoi yhden tai useamman toimilaitteen kanssa. Toimilaite on kiinni jakotukissa ja ohjaa piirin virtausta. On kaksi mahdollisuutta ohjata huoneen lämpötilaa, langallisesti tai langattomasti.

Langallinen - Tieto huoneen lämpötilasta siirretään johdon kautta huoneanturista sekoitusryhmään. Johdon pituudella ei ole toimintaan merkitystä. Langallinen siirto mahdollistaa anturin sijoitusta kaukana jakotukista/toimilaitteesta.

Langaton - Tieto huoneen lämpötilasta siirretään radioaalloilla samalla tavalla kuin langaton Wi-Fi-yhteys. Normaalisissa talossa ei ole mitään rajoituksia termostaatin sijotukseen kauemmaksiin. Tarvittaessa voit muuttaa termostaatin paikkaa vapaasti koska tämä toimii paristoilla.



Lattiapinnan asennus

Kun lattialämmitys on valmis, on aika asentaa pintamateriaali. Lattialämmitys ei saa olla päällä kun asennetaan pinta, etenkin mikäli laitetaan kivi tai keraamisia laattoja, koska lämpötila vaikuttaa laastin kuivumiseen, ja voi näin ollen vaikuttaa laatan kiinnittymiseen.

Huom! Nämä on yleiset suositukset lattiapinnan asentamisesta. Jos suosituksemme erottuu valmistajan suosituksista, seuraa valmistajan asennusohjeita.

Tarkista että lämpölattia on:

- Tasainen, kuiva ja puhdas.
- Varmista että lämpölattialevyt ovat kunnolla kiinni lattiassa. Jos levy, tai levyn osa, on irrallinen, joustaa tai aiheuttaa ääntä alustaa vasten, täydennä lisäruuveilla tai leikkaa irti löysä pala ja liimaa uudelleen.

Keraaminen laatta - yleistä tietoa

Asennustyöt, systeemiratkaisut ja edellytykset ovat riippuvaisia siitä millaiseen tilaan lämpölattia asennetaan. Kuiviin tai kosteisiin tiloihin.

Kosteissa tiloissa vaaditaan alan vaatimusten mukaisesti tasoituslaasti ja vahvikeverkko systeemin päälle. Kosteiksi tiloiksi lasketaan ne joihin kuuluu asentaa kosteudesta, (usein näissä tiloissa on lattiakaivo/kaivoja) kuten esimerkiksi kylpyhuone, pesutupa ja uudet pannuhuoneet.

Kuivissa tiloissa voidaan klinkkeri laittaa suoraan järjestelmän päälle.

Huolimatta siitä minkä tyyppisestä lattiasta on kyse, liimataan Flooré-levyt alustaan.

Alla tarkempi kuvaus työjärjestyksestä.

Kiinnityslaasti

Kiinnityslaastin valinta riippuu minkälaiset laatat haluat asentaa (esimerkiksi liuskeki-vi ja marmori voi olla arkoja). Myös laatoituksen kokemus ja kuinka nopeasti on tarve astua lattialle laatoituksen jälkeen. Laastin valinnassa voi nämä sanat ilmetä tuotteiden yhteydessä:

KÄYTTÖAIKA - Tällä tarkoitetaan työstöaika siitä kun laasti on tehty siihen hetkeen kun se on liian kuivaa käytettäväksi.

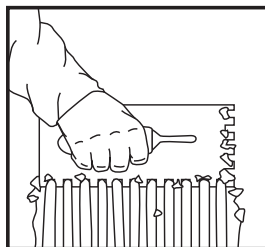
AVOAIKA - Tällä tarkoitetaan kuinka kauan on aikaa kiinnittää laatta levitetyn laastin päälle.

SÄÄDETTÄVISSÄ - Tällä tarkoitetaan aika jonka aikana laattaa voi asetella paikalleen.

Hammaslastan hampaitten koko riippuu laatan koosta. Kysy laattojesi myyjältä sopivasta koosta. Normaalisti käytetään 8 mm muurauslastaa, mutta laatan koko ja ominaisuudet määrää.

Sekoita aina laasti koneellisesti kunnes laasti on tasaista.

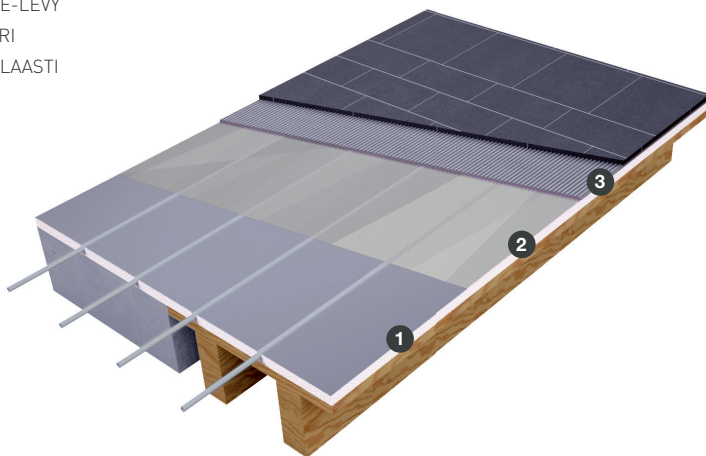
Käytä samanmerkkistä laastia kuin valistemasi primeri, katso taulukkoa sivulla 19.



**LEVITÄ LAASTI ALUSTALLE
HAMMASLASTALLA**

Keraaminen laatta

1. FLOORÉ-LEVY
2. PRIMERI
3. LATTIALAASTI



Keraaminen tai luonnonkivilattialaatta asennetaan kuivassa tilassa suoraan lämpölevyjen päälle. Alustan täytyy olla tasainen ja kantava. Liike lattian rakenteessa voi aiheuttaa halkeamia laattasaumaan tai laattojen irtoamista.

Yleinen asennuksen menetelmä:

- Puhdista Flooré-levyn pinta denaturoidulla sprillä. Älä käytä liuotusaineita jotka

voi tuhota EPS-levyn.

- Levitä primeri valmistajan ohjeiden mukaisesti. Primeri levitetään laimentamattomana ellei mitään muuta mainita valmistajan ohjeissa. Käytä ainoastaan tuotteita, joita valmistaja suosittelee taulukomme ”Primerit ja liimat kuivissa tiloissa” mukaan. Kaikki primertyytit eivät sovi käytettäväksi alumiinifoolion kanssa. Tarkista että primeri leviää ja peittää koko pinnan, lätkköjä ei saa muodostua. Anna primerin kuivua ohjeiden mukaisesti.
- Sekoita kiinnityslaasti valmistajan ohjeiden mukaan, Käytä sopivaa laastikampaa (riippuu laattojen suuruudesta, laattojen takapuolen kuvioinnista jne. Aloita testamalla muutamalla laattalla, Kiinnityslaasti pitäisi voida ”kammata” niin ettei urat valu yhteen, jos valuvat, niin se on liian märkää ja jos syntyy kolkareita, on se liian kuivaa, testaa parilla laattalla, nosta ylös ja tarkista, että laasti peittää 100% pinnasta.

Laattojen koko

Laasti ja laattojen koko yhdessä vaikuttavat painopisteiden jakautumiseen. Laatat eivät saa olla alle 15 x 15 cm. Pienempiä laattoja tai mosaiikkia käytettäessä laitetaan rasiasta jaksamaan lämmitysjärjestelmän päälle levy tai levitetään kuituvahvisteinen laasti. Tasoisuussaa Flooré-levyjien päällä voi myös käyttää vahvistajana ennenkuin klinkkerit asennetaan.

Primerit ja Liimat, kuivissa tiloissa

Tässä listassa on eri käyttöön testatut suositeltavat tuotteet.

VALMISTAJA

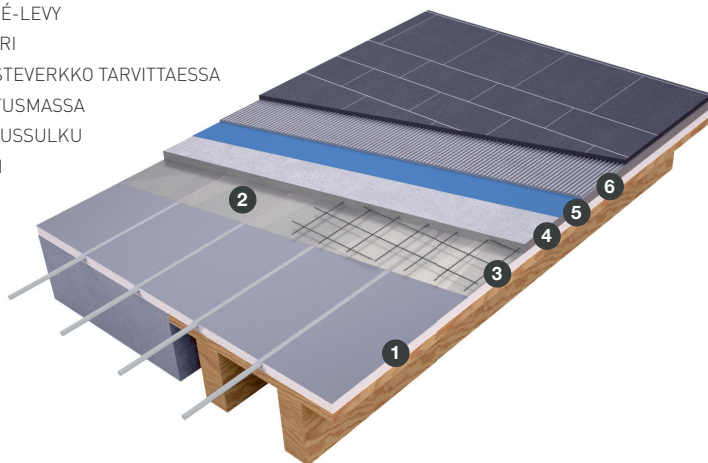
PRIMERI

LAASTI

Alfix A/S	Alfix 1K Sealing membrane	Alfix Normalfix mixed with Alfix Flexbinder (0,2 l/kg)
Bostik	Primer 6030	Bostik Fix Combi tai Bostik Tiling adhesive
Casco	Casco Superprimer	Multifix, Multifix Premium tai Floorflex
Kiilto AB	Kiilto Start Primer	Kiilto Flytfix adhesive levelling compound
Rescon Mapei AB	Eco Prim Grip tai Primer ECO	Kerabond mixed with 50% Isolastic Granirapid tai Adesilex P4.
Schönox	Schönox SHP	Schönox PFK, PFK Plus, TT Flex tai TT Rapid
Weber	Floor 4716	Set 614 Multi Flyt Normal tai Set 616 Multi Max

Keraaminen laatta märkätiloissa

1. FLOORÉ-LEVY
2. PRIMERI
3. VAHVISTEVERKKO TARVITTAESSA
4. TASOITUSMASSA
5. KOSTEUSSULKU
6. LAASTI



Kun Flooré lämpölattia ja keraamiset laatat asennetaan kosteisiin tiloihin, täytyy levyjen päälle levittää tarkoitukseen hyväksytty tasoitusmassa.

Tee näin:

1. Tarkista täyttääkö lattian juoksuväli rakennusmääräykset.
2. Asenna lattialämmitys. Liimaa levyt alustaan. Lattialämmitys liimataan aina alustaan kosteissa tiloissa. Lattiakaivon kohdalla jätä vähintään 150 mm johon ei saa tulla lattialämmityslevyä. Tähän kohtaan on laitettava tasoitetta jotta lattiakaivon ympärillä olisi kova reunus.
3. Koeponnista ja testaa lattialämmitys.
4. Vapauta lattiapintaa seinien vierustalta niissä lattioissa joihin laitat laastia. Tarkoitukseen voit käyttää vahtomuovinauhaa tai vastaavaa. Koska kaikki betonituotteet kutistuvat kovettuessaan on tärkeätä että lattia on irti seinästä. Muuten on säröjen, tartuntojen tai lattialevyjen irtoamisen riski. Ole tarkkana että noudatat laastin valmistajan vaatimuksia koskien huone ja pintalämpötiloja.
5. Puhdista lämpölattia talousspriillä (tenulla) , älä käytä muita liuotusaineita,

jotka voivat syövyttää muovia, levitä laimentamaton primeri. Anna primerin kuivua. Huom! Tarkista että primer leviää koko pinnalle ja muodostaa ehjän ohu-
en filmin. Kaikki valmisteet eivät tartu tasaisesti alumiinifoolioon. Katso listaa primereista ja tasoitemassoista kosteisiin tiloihin, jotta valitset oikean tuotteen.

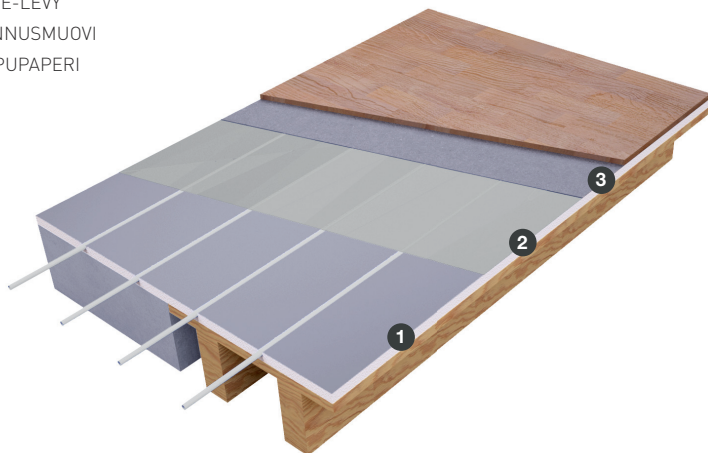
6. Huom! Puualustoille huolimatta lattiapalkkien etäisyydestä (kuitenkin 600 mm on maksimi), pitää tehdä notkumista estäviä toimenpiteitä ja myös estämään kosteudesta aiheutuvia liikkumisia. Vahvistus voidaan tehdä esimerkiksi tasoitusmassan avulla, joka minimissää saa olla 12 mm lattiakaivon kohdalla. Vahvistuksen voi tehdä vahvistusverkolla, joka on pistehitsattu.
7. Aseta vahvistusverkko lämpölattialle saumat lomittain.
8. Levitä tasoitusmassa valmistajan ohjeiden mukaan. Ennen massan levittämistä pitää lattian lämpötila tarkistaa, jotta se täyttää valmistajan vaatimukset. Liian matalalla lämpötilalla on riski että kovettumisprosessi alkaa ennen kutistumista, mikä voi aiheuttaa säröjä, tarttumisia ja että lattialevyjen irtoamista. Koska alus-
ta ei ole huokoinen, siis ei ime, on tärkeätä ettei nestemassaa annostella liikaa!
9. Levitä tiiviste tasoitetuille ja spaklatuille pinnoille valmistajan ohjeiden mukai-
sesti.
10. Käytä kiinnitysmassaa/primeriä jota valmistaja suosittelee kyseisen tiivsteen kanssa.

Primerit ja pintatasoitukset, märkätiloihin

VALMISTAJA	PRIMERI	PINTATASOITUS
Alfix A/S	Alfix Mix Primer	Alfix Plane Mix 50, min 10 mm
Bostik AB	Bostik 6030	Bostik Floor levelling compound Fiber or Fiber Quick
Casco	Casco Superprimer	Any Casco floor levelling compound
Kiilto AB	Kiilto Start Primer	Kiilto Rot and Underfloor heating filler, Multiplan or Plan Rapid, min 12 mm
Rescon Mapei AB	Primer ECO or Eco Prim Grip	Ultraplan Renovation Screed, min 4 mm or Uniplan, min 12 mm
Schönox	Schönox SHP	Any Schönox floor levelling compound
Weber	Floor 4716	Floor 4320 or Floor 644

Kelluva lattia

1. FLOORÉ-LEVY
2. RAKENNUSMUOVI
3. LUMPPUPAPERI



Muovimatto ja vinyylilattia (vinyylilankku)

Muovimattoja ja vinyylilattiaa ei voi asentaa suoraan lämpölattian päälle, vaan joudutaan asentamaan lastulevyt väliin. Lastulevyt voidaan asentaa kelluvana. Tärkeätä on että levyt ovat ohuita ja että niiden lämmönjohtavuus on hyvä että lattialämpö siirtyy tehokkaasti ylöspäin. Jos valitset lastulevyn aluslattiaksi, levyn paksuus pitää olla vähintään 10 mm.

Lämpölattia voidaan käsitellä ohuesti kuituvahvisteisella laastilla (n 10 mm) ennen maton laittoa. Ennen käsittelyä täytyy lattialämmitysjärjestelmä käsitellä tartuntavahvisteella (primerillä), jotta laasti tarttuisi hyvin levyn alumiinifolioon.

Kaikki Primertyypit eivät kuitenkaan käy yhteen alumiinifoolion kanssa. Tarkista että primer leviää tasaisesti peittäen koko pinnan.

Puulattia

Tarkemmat ohjeet kuinka puulattia asennetaan, löydät lattian valmistajalta. Puun kanssa on tärkeätä muistaa että on riittävät liikuntasaumot.

Lattialämmitys kuivattaa puun lämmityskaudella jolloin lattiasi elää hieman enemmän kuin ilman lattialämmitystä. Mikäli lattiamateriaalin valmistajalla ei ole ohjetta miten lattiamateriaali elää lattialämmityksen yhteydessä on syytä lisätä 50% normaaliin liikuntasamaan verrattuna. Mikäli käytät lautoja muista että ne kuivuvat lämmityskau-

della ja raot kasvavat.

Yleensä laitetaan ensin kestävä polyteenimuovi, ns 0,2 mm rakennusmuovi lattialämmitysjärjestelmän päälle, sitten harmaa lumppupaperi (pahvi), vaahtomuovi tai korkkilevy.

Lumpupaperi on suositeltavaa siksi että se säästää energiaa, koska eristää vähiten verrattuna muihin vaihtoehtoihin. Eristävä välimateriaali lisää lämmönhukkaa alaspäin antaen vähemmän lämpöä ylöspäin ja nostaa siten veden lämpötilaa. Ja lopuksi asennetaan lattiapinta kelluvana yllämainittujen kerrosten päälle.

Lamelliparketti

Seuraa valmistajan ohjeita. Tavallista on että Flooré levyt peitetään kestävällä polyteenimuovilla, sen jälkeen harmaa lumpupaperi, jonka päälle lamelliparketti.

Laminaatti

Jotkut laminaattilattiat ovat jo valmiiksi lumpupaperilla ja kosteussuojalla varustettuja, siitä huolimatta suosittelemme kestävä PE-muovia. Seuraa valmistajan ohjeita.

Täysipuulattia

Laudoitus tulee tehdä poikittain lattialämmityspotkia vastaan. Puun lämmönjohtokyky on melkein kaksinkertainen kuitujen suunnassa verrattuna säteittäiseen. Hyödyntämällä puun ominaisuuksia saavutetaan tasaisempi lattiapinnan lämpö.

Lattian asennus tehdään valmistajan suositusten mukaisesti.

flooré

JÄLLEENMYyjÄ SUOMESSA

Aurelia Lattialämmitys

Vesijärvenkatu 11 C 217

15140 LAHTI

asiakaspalvelu@areliaalattialammitys.fi

Puh. 0400 821 085

VALMISTAJA/PÄÄKONTTORI

Flooré AB

Vildhussens väg 11

840 13 TORPSHAMMAR, SWEDEN

e-post: info@floore.se

010-221 64 00

www.floore.fi