

LK Uralevy EPS 16 kantaviin lattioihin

RAKENNE

LK Lattialämmitys LK Uralevyllä EPS 16 on tarkoitettu asennettavaksi kantaviin lattioihin, kun halutaan erittäin matala rakennekorkeus. Tuote on suunniteltu ensisijaisesti yksityisasuntoja varten. Järjestelmä käsittää 16 mm paksun uralevyn, johon on liimattu 0,5 mm alumiininen lämmönjakopelti. Lämmönjakopelti peittää koko uralevyn pinnan. Uralevyyn kuuluu kääntö- ja syöttölevy ja ne on tehty EPS-solumuovista, jolla on erittäin hyvät ominaisuudet lyhyt- ja pitkäaikaista kuormitusta varten.

EDELLYTYKSET

Lattialämmitysjärjestelmän hyvän toiminnan edellytyksenä on sääohjattu menoveden lämpötilan säätö sekä hyvin toteutettu ja dokumentoitu ensiö- ja piirivirtausten säätö.

Levyt asennetaan kantavaan lattiarakenteeseen, kuten betonilattiaan tai 22 mm lastulevylattiaan, jonka palkkietäisyys on enintään k/k 600 mm. Asennettaessa keraamiset laatat, lattiarakenteen 22 mm lattialastulevyn tulee vastata enintään k/k 300 mm palkkietäisyyden jäykkyyttä ennen kuin lattialämmityslevyt asennetaan. Järjestelmä asennetaan uivana tai kiinteänä lattiapäällysteestä riippuen, katso kappale *Lattiamateriaalit*.

Yleisesti pätee Hus-AMA:n sekä suunnittelijan/laadusta vastuussa olevan henkilön ohjeet.

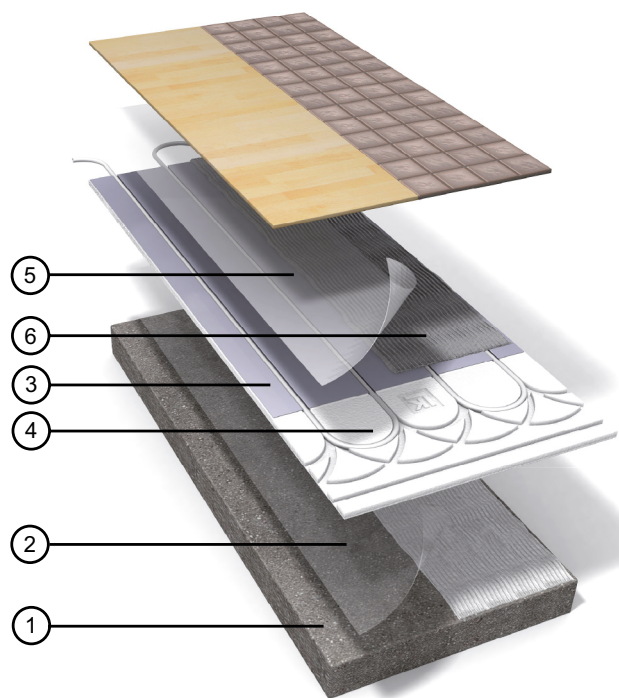
RAKENTEEN PERIAATE

1. Kantava lattiarakenne

2. Höyrysulku, Höyrinsulku (kun parketti ja laminaatti lattia levitetään pintakerroksina).

3. LK Uralevy EPS 16

1200 x 600 x 16 mm, jossa neljä uraa, k/k 150 mm, ja joka sopii LK Lattialämmitysputken 12 kanssa. Levyyn on liimattu alumiininen lämmönjakopelti.



LK Uralevy EPS 16.

4. LK Kääntölevy EPS 16

600 x 300 x 16 mm

5. Solumuovi

6. Liimakerros

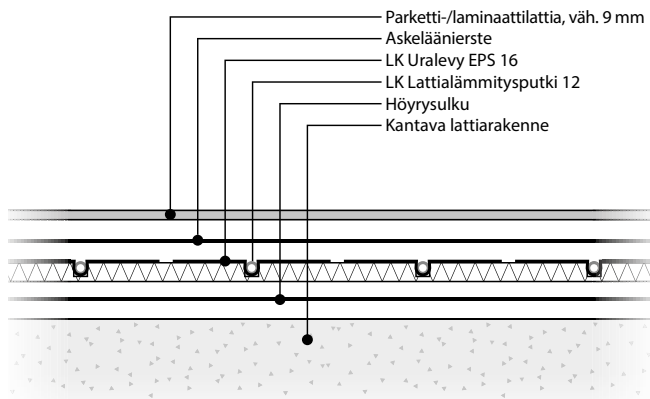
Liimakerros eristyslevyn ja sen alla olevan pinnan välissä. Kun keraamiset levyt, eristys lautoja ja muita kerroksia sekä pintakerrosta käytetään, kaikkien kerrosten tulee olla liitteenä. Keraamisia laattoja ei asenneta "kelluvasti".

LATTIAMATERIAALIT

Tarkemmat ohjeet, katso kappale *Lattiamateriaalin asennus*.

Parketti- tai laminaattilattia

Lattialämmityslevyt asennetaan uivana höyrösulun päälle. Höyrösulku on rakenteen alaosassa mahdollisten hankausäänten välttämiseksi lattialämmityslevyn ja pohjalattian välillä (höyrösulkua parketin alla ei näin ollen tarvita). Rakenne peitetään solumuovilla ja lattiapäällysteellä, jonka vähimmäispaksuus on 9 mm.

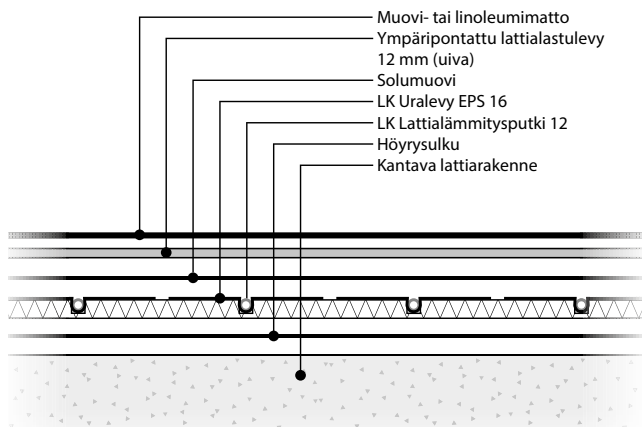


LK EPS 16 asennettuna uivana kantavaan lattiaan. Lattiamateriaali parkettia.

Muovi- tai linoleumimatto

Kuivatilat

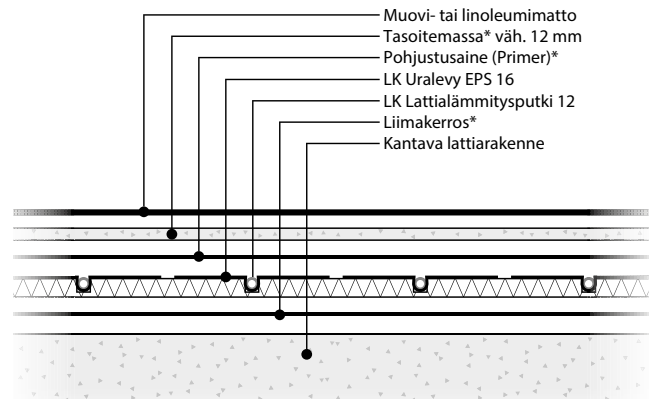
Lattialämmityslevyt asennetaan uivana höyrysulun päälle. Höyrysulku tarvitaan mahdollisten hankausäänten välttämiseksi lattialämmityslevyn ja pohjalattian välillä. Muovi- ja linoleumimattoihin tulee solumuovin päälle välilattia 12 mm lattialastulevystä.



LK EPS 16 asennettuna uivana kantavaan lattiaan kuivatiiloissa. Lattiamateriaalina muovi- tai linoleumimatto.

Märkätilat sekä vaihtoehtoinen ratkaisu kuivatiiloihin

Lattialämmityslevyt liimataan aluslattiaan. Tämän jälkeen levitetään tasoitetta massaa niin, että saadaan kaato, jonka vähittäiskorkeus on 12 mm lattiaviemärin kohdalla. Tämän päälle laitetaan muovimatto.



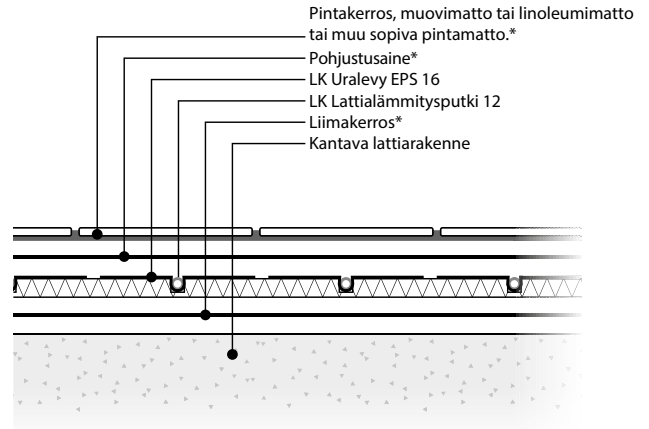
*Katso Tuoteselostus, liimat ja pohjustusaineet

LK EPS 16 liimattuna kantavaan lattiaan märkätiloissa. Lattiamateriaalina muovi- tai linoleumimatto.

Keraamiset laatat tai luonnonkivi

Kuivatilat

Lattialämmityslevyt liimataan alustaan. Keraamiset laatat/luonnonkivi liimataan/asetetaan suoraan lattialämmityslevyjen päälle. Levyn vähimmäismitat ovat 10 × 10 cm.



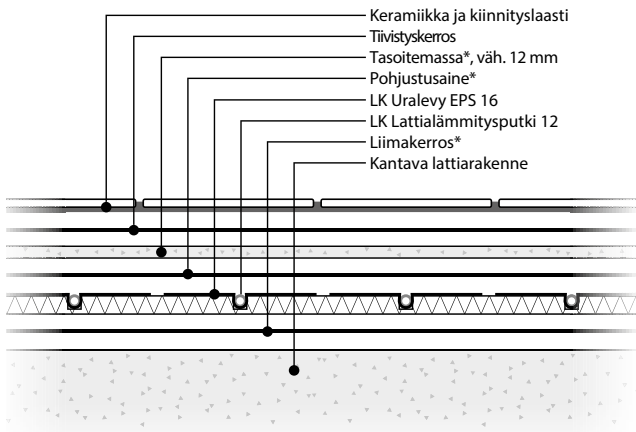
*Katso kappale "Tuoteselostus, liimat ja pohjustusaineet"

LK EPS 16 liimattuna kantavaan lattiaan kuivatiiloissa. Pintakerros, muovimatto tai linoleumimatto tai muu sopiva pintamatto.

Märkätilat

Lattialämmityslevyt on liimattu alustaan. Tämän jälkeen levitetään ensisijainen pohjamaali ja tasoitusmassa siten, että lattiakaivon kohdalle saadaan 12 mm kauppakorkea viemäri. Tämän päälle tulee vedeneristys ja keraamiset laatat.





*Katso kappale "Tuoteselostus, liimat ja pohjustusaineet"

LK EPS 16 liimattuna kantavaan lattiaan märkätiloissa.
Keraamiset laatat.

LK JAKOTUKKI

LK Jakotukki asennetaan lattialämmityssuunnitelman osoittamaan paikkaan. Lue ensin asennusohje, joka seuraa jakotukin mukana.

LATTIALÄMMITYSLEVYJEN ASENNUS

Huomio!

Pohjalattian tasaisuus tulee tarkistaa ennen ura- ja kääntölevyjen asennusta niin, että AMA HUS:n vaatimukset (taulukko 43.DC/-1, luokka A) täyttyvät. Lattian aaltoilu saa olla korkeintaan ± 3 mm kahden metrin pituudella ja $\pm 1,2$ mm 0,25 metrin pituudella. Pohjalattia imuroidaan puhtaaksi ennen asennusta.

1. Kääntölevy

Levitä ensin kääntölevyt paikoilleen. Sovita ensimmäinen kääntölevy siten (lyhennä levyä tarvittaessa), että putkien kääntökohdat täsmäävät suunnitellun putkijaon mukaan. Seiniä ja kiinteitä kohteita vasten jätetään 5 mm liikkumavara.

2. Uralevy

Uraleyvyt asennetaan 5 mm liikuntavaralla seinää ja muita kiinteitä kohteita vasten. Uraleyvyt katkaistaan pistosahalla. Poista mahdolliset metallijäysteet urista esim. viilalla.

3. Syöttölevy

Syöttölevyjä käytetään jakotukin ja lämmitettävien huoneiden välisten siirtoputkien kuljetukseen jos uralevyssä ei ole tarpeeksi putkiuria.

Syöttölevyjä voidaan käyttää myös täyteenä seinien vierissä, ellei uralevy mene tasoihin huoneen mittojen kanssa. Seiniä ja kiinteitä kohteita vasten jätetään 5 mm liikkumavara.

LATTIALÄMMITYSLEVYJEN LIIMAUS

Huomio!

Käytä ainoastaan tässä ohjeessa mainittuja liimoja, pohjustusaineita, kiinnityslaasteja ja tasoitemassoja. Katso kappale **Tuoteselostus liimat ja pohjustusaineet**.

Ennen levyn liimausta, varmista että aluslattia on tasainen, katso kappale **Lattialämmityslevyjen asennus**.

Bostik

Bostik suosittelee kahta eri tuotetta, joilla liimaataan LK Uralevy EPS 16.

A500 Combi eller A720 Power

AA500 Combi tai A720 Power tulisi käyttää, kun halutaan pienin mahdollinen rakennekorkeus. Tätä liimaa ei kuitenkaan saa käyttää betonilattioilla tai lattioilla ympäristöissä, joissa on mahdollisuus kosteuden nousuun, kuten kellareissa. Lattialämmityslevyt voidaan liimata Bostik Multi Tacilla imeviin alustoihin, kuten lastulevyihin, kipsilevyihin ja sementtipohjaisiin levyihin. Kosteutta ei saa esiintyä.

Kosteuspitoisuus ei saa ylittää paikallisten tai kansainvälisten rakennusmääräysten enimmäisarvoja. Liiman, pinnoitteen ja aluslattian lämpötilan tulee olla vähintään $+15^{\circ}\text{C}$. Aluslattian suhteellinen kosteus (RF) ei saa ylittää 85 % betonilla ja 8-12 % lastulevyllä.

Ei-imukykyisille pinnoille, kuten korkean suorituskyvyn betonille, suositellaan vähintään 10 mm paksun Bostik Golvspackel -kerroksen levittämistä.

Nousevan kosteuden vaarassa tulee käyttää Bostik 8040 Flow LT:tä tai Kiilto Floorfix DF:tä. Lisätietoja on alla olevissa kahta tuotemerkkiä koskevissa osioissa. Huomaa, että lattialämmitys ei ratkaise mahdollisia kosteusongelmia. Sen sijaan taustalla olevat syyt on määritettävä ja ratkaistava.

EPS 16 -lämmityslevyt voidaan liimata huokoisille pinnoille, kuten lastulevyille, kipsilevyille ja sementtilaatoille käyttämällä A500 Combi- tai A720 Power -tekniikkaa. **Nousevaa kosteutta ei saa olla läsnä.**



Liimaamiseen soveltuu A500 Combi tai A720 Power betonilattioita vasten. Pinnalla ei saa olla öljyä, rasvaa, maalia tai muita tarttumista estäviä aineita.

A500 Combi tai A720 Power levitetään uralevyn pintaan.

- Liima levitetään/kammataan pois hammastetulla lastalla. Liiman käyttö on n. 2-3 m²/l riippuen pinnasta ja levitystavasta.
- Säädä ja keskitä kääntölevyt ja uralevyt siten, että putkien urat ovat kohdakkain.

Kuivumisaika on n. 12 tuntia. Kuivumisaikaan vaikuttavat sekä huoneen lämpötila että kosteus. Liimaamalla materiaaleja, joissa yksi pinta on tiheä, saavutetaan hyvä lujuus muutamassa päivässä. Liimaamalla mm. PVC polyeteenillä uusiotettu PVC-alustaa vasten, lopullinen lujuus saavutetaan 4-7 päivässä.

Kun lattialämmityslevyt liimataan aluslattiaan, on **erityisen tärkeää**, että levyt painetaan liimaan, jotta saadaan tarpeellinen kiinnittyvyys. Voi olla välttämätöntä käyttää hiekkasäkkejä/painoja tai kiinnittää levyt ruuveilla alustaan. Vältä turhaa kävelyä levyillä ennen kuin liima on kovettunut kunnolla.

Liiman rakennekorkeus on n. 1 mm.

A500 Combi tai A720 Power saa LK:lta.

Bostik 8040 Flow LT ja P7000

Lattialämmityslevyt voidaan liimata tuotteilla Bostik 8040 Flow LT ja P7000 (kiinnityslaasti ja dispersio) imeviin alustoihin, kuten betoniin, kipsilevyihin ja sementtipohjaisiin levyihin. Alustan tulee olla puhdistettu öljystä, rasvasta, maalista tai muusta aineesta, joka voi vahingoittaa liitosta. Sekoita 15 kiloa Bostik 8040 Flow LT:tä 1,5 litraan P7000:ta ja 2,3 litraan vettä. Levitä kiinnityslasta kunnolla alustaan ennen kuin kampaat sekoituksen 8 mm lastakammalla. Paina levy kunnolla märkään kiinnityslaastiin. Muokkaa/keskitä kääntö- ja uralevyjä niin, että putkiurat ovat suhteessa toisiinsa. Kuivumisaika on n. 48 tuntia (+20 °C, 50 % RH). Kuivumisaikaan vaikuttaa huoneen lämpötila ja kosteus.

Liiman rakennekorkeus on n. 4 mm.

Bostik 8040 Flow LT ja P7000 eivät ole LK:n varastotuotteita.

Kiilto

Lattialämmityslevyt liimataan Kiilto Floorfix DF:llä imeviin alustoihin, kuten betoniin, lastulevyihin, kipsilevyihin ja sementtikiinnitteisiin levyihin.

Alustan tulee olla pudistettu öljystä, rasvasta, maalista tai muusta aineesta, joka voi vahingoittaa liitosta. Keskitä kääntö- ja uralevyt niin, että putkiurat ovat suhteessa toisiinsa. Kuivaus-/kovetusaika on noin 32–48 tuntia. Kuivausaikaan vaikuttaa huoneen lämpötila ja ilman kosteus.

Sekoita 20 kiloa Kiilto Floorfix DF:ää ja 5 litraa Kiilto Fixbinderiä kahteen litraan vettä. Levitä liima lastalla kunnolla ennen sekoituksen kampausta. Käytä hammastuskokoa 8. Aseta levy paikalleen ja paina se kunnolla liimaan.

Kun lattialämmityslevyt liimataan aluslattiaan, on erityisen tärkeää, että levyt painetaan liimaan, jotta saadaan tarpeellinen kiinnittyvyys. Voi olla välttämätöntä käyttää hiekkasäkkejä/painoja tai kiinnittää levyt ruuveilla alustaan. Vältä turhaa kävelyä levyillä ennen kuin liima on kovettunut kunnolla. Kuivaus-/kovetusaika on 32–48 tuntia. Kuivausaikaan vaikuttaa huoneen lämpötila ja ilman kosteus.

Liiman rakennekorkeus on n. 3–4 mm.

Kiilto Floorfix DF:ää ja Kiilto Fixbinderiä saa LK:lta.

LATTIALÄMMITYSLEVYJEN POHJUSTUS

Levyn yläpuoli pohjustetaan, jos klinkkeri laitetaan suoraan levyille. Käytä Kiilto Start Primeria tai Bostik Ardgrip A936 Expressiä.

Tarkista, että levyt ovat puhtaita, imuroi tai pyyhi kostealla rätillä tarkkaan. Levyt tulee puhdistaa öljystä ja rasvasta. Levitä Kiilto Start Primer pensselillä ja pohjusta myös käyttämättömät putkiurat. Anna pohjustusaineen kuivua kunnolla (pinnan tulee olla täysin kuiva).

Kiilto Start Primeria saa LK:lta.

Bostik Ardgrip A936 Expressiä eivät ole LK:n varastotuotteita.



PUTKIASENNUS

Suunnittele putkiasennus siten, ettei meno- ja paluuputkien kulku esty.

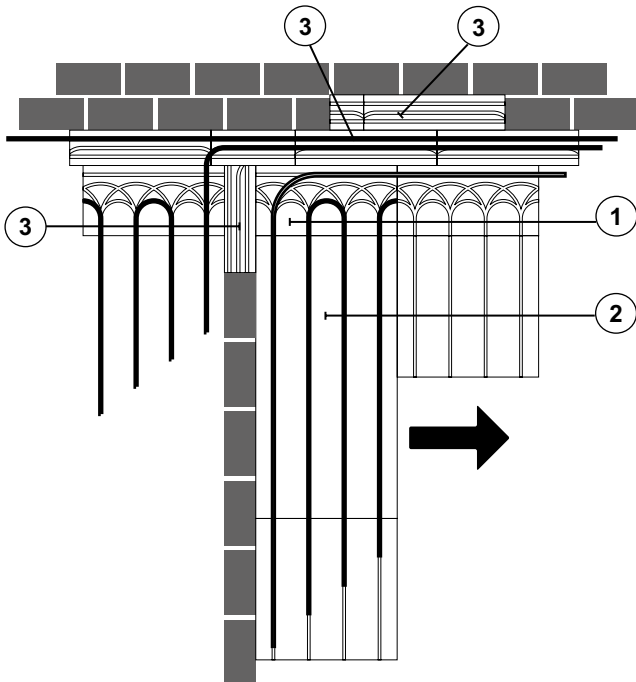
Putkiasennus tehdään asennuspiirustuksen mukaan. LK Putkikiieppitelinettä käytetään apuvälineenä putkiasennuksessa. Huomioi piirin virtaussuunta, jotta menoputki jää lähimmäksi ulkoseinää. Merkitse piirit piirustuksen piiri-numeroiden ja huononimien mukaan. Tarkista ennen putkiasennusta, ettei urissa ole epäpuhtauksia.

Putket katkotaan PE-X-putkille tarkoitetuilla putkisaksilla.

Jos jakotukkiin yhdistetään monta lattialämmitys-piiriä, voi lattiapäällysteen kantavuus jakotukin edessä olla liian pieni. Siinä tapauksessa voidaan osa uralevystä jakotukin kohdalla poistaa ja korvata tila tasoitemassalla.

4. Putken asennus

Putki painetaan (jalalla) pellin uraan. Asennuksen jälkeen putken on oltava uran pohjalla, eikä se saa ulottua lattiamateriaaliin asti.



LATTIAMATERIAALIN ASENNUS

Parketti- tai laminaattilattia

Lattialämmityslevyt on asennettu uivana, katso kappale *Lattialämmityslevyjen asennus*. Tämän jälkeen asennetaan mahdollinen askeläänieriste ja lattiapäällyste uivana poikittain lattialämmitys-piirien suuntaan nähden. Asennus tehdään lattia valmistajan ohjeita ja puulattiasäännöksiä noudattaen. Kysy aina neuvoa LK:lta, jos lattian paksuus ylittää 25 mm.

Muovi- tai linoleumimatto

Kuivatilat

Lattialämmityslevyt on asennettu uivana, katso kappale *Lattialämmityslevyjen asennus*. Rakente peitetään solumuovilla. Lumpupahvia ei saa asentaa suoraan lattialämmityksen päälle, koska voi syntyä hankausääniä. Solumuovin päälle laitetaan 12 mm uiva lattialastulevy. Lattialastulevy liimataan limittäin lastulevy-toimittajan ohjeiden mukaan. Seiniä ja kiinteitä rakenteita vasten jätetään 10 mm liikkumavara. Muovimatto liimataan lastulevyille toimittajan ohjeiden mukaan.

Märkätilat sekä vaihtoehtoinen ratkaisu kuivatiloihin

Lattialämmityslevyt liimataan kantavaan lattia-rakenteeseen, katso kappale *Lattialämmityslevyjen liimaus*.

Tarkista, että levyt ovat puhtaita, imuroi tai pyyhi kostealla rätillä tarkkaan. Levyt tulee puhdistaa öljystä ja rasvasta. Levitä Kiilto Start Primer tai Bistic GRIP A936 Xpressia pensselillä ja pohjusta myös käyttämättömät putkiurat.

Levitä tasoitemassa Kiilto Floor Heat DF tai Bostik SL C500 Fiber Quick vähintään 12 mm:n kaatoa varten lattiaviemärin kohdalla. Kuivumis-/kovettumisaika on 3–5 päivää. (Pitkä kuivumisaika johtuu siitä, että kuivuminen tapahtuu vain toiselta puolelta.) Lattian päälle laitetaan muovimatto. Asennettaessa noudatetaan valmistajan ohjeita ja toimialasäännöksiä.

Keraamiset laatat tai luonnonkivi

Kuivatilat

Lattialämmityslevyt liimataan kantavaan lattiarakenteeseen, katso kappale *Lattialämmityslevyjen liimaus*. Tarkista, että levyt ovat puhtaita, imuroi tai pyyhi kostealla rätillä tarkkaan. Levyt tulee puhdistaa öljystä ja rasvasta. Levyt pohjustetaan Kiilto Start Primerilla tai Bostik GRIP A936 Xpressia. Pohjusta myös käyttämättömät putkiurat. Kuivumisaika 1–2 tuntia.

Kun pohjustusaine on kuivunut, laatoitus voidaan aloittaa. Levitä Kiilto Floorfix DF tai Bostik SL C500 Fiber Quick hammastetulla lastalla. Huom! Luonnonkivilattioihin käytetään Kiilto Flytfix DF:ää. Noudata Kiillon ohjeita ja toimialasäännöksiä.

Märkätilat

Lattialämmityslevyt liimataan kantavaan lattiarakenteeseen, katso kappale *Lattialämmityslevyjen liimaus*. Tarkista, että levyt ovat puhtaita, imuroi tai pyyhi kostealla rätillä tarkkaan. Levyt tulee puhdistaa öljystä ja rasvasta. Levyt pohjustetaan Kiilto Start Primerilla tai Bostik GRIP A936 Xpress. Pohjusta myös käyttämättömät putkiurat. Kuivumisaika 1–2 tuntia.

Märkätiloissa tarvitaan kerros tasoitemassaa pohjustetun lattialämmityslevyn päälle, jotta saadaan kaato. Levitä tasoitemassa Kiilto Floor Heat DF tai Kiilto Fiberfix tai Bostik SL C500 Fiber Quick, jotta saadaan vähintään 12 mm kaato lattiaviemärin kohdalla. Kuivumis-/kovettumisaika on 3–5 päivää. (Pitkä kuivumisaika johtuu siitä, että kuivuminen tapahtuu vain toiselta puolelta.) Tasoitemassan päälle tulee vesieristys ja keraamiset laatat. Asennettaessa noudatetaan valmistajan ohjeita ja toimialasäännöksiä. Kiilto Floor Heat DF varastotavarana LK:lta.



TUOTESELOSTUS, LIIMAT JA POHJUSTUSAINEEET

Suosittellemme alla lueteltuja tuotteita levyjemme liimaukseen ja pohjustukseen. Eri valmistajien tuotemerkkejä ei pidä yhdistellä niin, että ne ovat välittömässä yhteydessä toisiinsa, esim. Bostik Primer ja Kiilto Floorfix DF.

Huomio! Käytä ainoastaan tässä ohjeessa mainittuja liimoja, pohjustusaineita, kiinnityslaasteja ja tasoitmassoja. Ennen levyn liimausta, varmista että aluslattia on tasainen, katso kappale **Lattialämmityslevyjen asennus**.

LK:n tuotenro	Tuotenimike	Käyttötarkoitus	Lisätiedot	Menekki	Kuivumisaika
33525	Kiilto Floorfix, 20 kg	Lattialämmityslevyn liimaus	Sekoita 5 l Fixbinderiä sekä 2 l vettä ja 20 kg Floorfix DF:ää	3,5 kg/m ²	32–48 tuntia
33522	Kiilto Fixbinder, 5 l	Lattialämmityslevyn liimaus	Sekoita 5 l Fixbinderiä sekä 2 l vettä ja 20 kg Floorfix DF:ää	5 l/20 kg Floorfix DF (+2 l vettä)	Ei kuivumisaikaa
33521	Kiilto Start Primer, 3 l	Lattialämmityslevyn pohjustus	Vain Kiilto-tuotteiden kanssa	1 l / 10m ²	1–2 tuntia
Ei varastotavara	Kiilto Fix Primer, 5 litraa (vaihtoehto Kiilto Start Primer -pohjusteelle)	Ensisijaisesti tiiviiden pintojen, kuten alumiinin, pohjustamiseen, mutta sopii myös imeville pinnoille, kuten lattialämmityslevyihin.	Vain Kiilto-tuotteiden kanssa	1 l / 5 m ²	1-2 tuntia
33525	Kiilto Floorfix DF, 20 kg	Keraamisen laatan liimaus. Huom! Ei luonnonkiveen.	Sekoitetaan pussin ohjeiden mukaan	3,5–5 kg/m ² (Riippuu laatan koosta)	48 tuntia
33526	Kiilto Flytfix DF	Keraamisten ja luonnonkivilaattojen liimaus.	Sekoitetaan pussin ohjeiden mukaan	3,5-5,5 kg/m ² (Riippuu laatan koosta)	5 tuntia
33524	Kiilto Floor Heat DF, 20 kg	Kaato	Vain Kiilto Start Primerin kanssa	1,7 kg/m ² /mm	3–5 vrk

LK:n tuotenro	Tuotenimike	Käyttötarkoitus	Lisätiedot	Menekki	Kuivumisaika
33523	Bostik A500 Combi tai A720 Power, 10 l	Lattialämmityslevyn liimaus	Ei kosteusallttiisiin tiloihin	2-3 m ² /l	12 tuntia
Ei varastotavara	Bostik 8040 Flow LT	Lattialämmityslevyn liimaus	Sekoita 15 kiloa Bostik 8040 Flow LT:tä 1,5 litraan P7000:ta ja 2,3 litraan vettä.	3,0 kg/ m ²	48 tunita
Ei varastotavara	Bostik P7000	Lattialämmityslevyn liimaus	Sekoita 15 kiloa Bostik 8040 Flow LT:tä 1,5 litraan P7000:ta ja 2,3 litraan vettä.	1,5 l/15 kg Flow LT (+2,3 l vettä)	48 tunita
Ei varastotavara	Bostik GRIP A936 Xpress	Lattialämmityslevyn pohjustus	Levitetty aina lattialle alumiininen lämmityslevy	0,15 l / m ²	1–2 tuntia
Ei varastotavara	Bostik 8040 Flow LT	Keraamisen laatan liimaus lattialämmityslevyyn	Sekoita 15 kiloa Bostik 8040 Flow LT:tä 1,5 litraan P7000:ta ja 2,3 litraan vettä.	3,0–5,0 kg/m ² (Riippuu laatan koosta)	48 tunita
Ei varastotavara	Bostic SL C500 Fiber Quick	Kaato	GRIP A936 Xpress on käytössä ennen SL C500	1,8 kg/m ² /mm	3-5 vrk

