

# LK Lämmönjakopelti 20 harvalaudoitukseen

## RAKENNE

Harvalaudoitukseen asennettava LK Lämmönjakopelti 20 on tarkoitettu puurakenteisiin lattioihin. Rakenne tehdään harvalaudoitukseen ja edellyttää kantavuutta, joka vastaa 22 mm:n lastulevylattiaa palkkijaon ollessa k/k 600 mm. Jos lattian palkkijako on k/k 600 mm voidaan myös käyttää LK:n lattialämmitysjärjestelmiä LK HeatFloor 22 tai LK Palkistopelti.

Harvalaudoitus voidaan asentaa lattiapalkkien päälle tai niiden väliin. Katso tarkemmin kappaleista "Lattiapalkkien päälle" ja "Lattiapalkkien väliin".

## EDELLYTYKSET

Lattialämmitysjärjestelmän hyvän toiminnan edellytyksenä on ulkolämpötilaohjattu menoveden lämpötilan säätö sekä hyvin toteutettu ja dokumentoitu piirikohtaisten virtaamien säätö.

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

## RAKENTEEN PERIAATE

### 1. Lattiapalkit

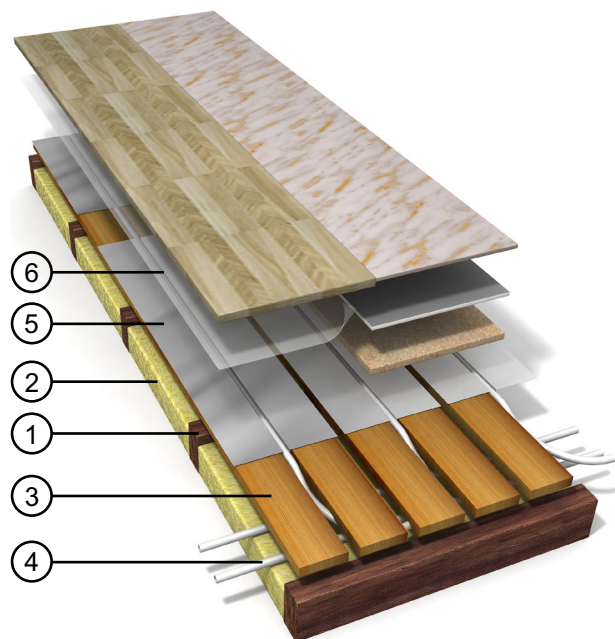
### 2. Eristys

Eristeen on täytettävä sivuussuunnassa koko lattiapalkkien välinen tila. Välipohjia ei yleensä eristetä täysin. Palkiston välikköjen on oltava eristetty niin hyvin, ettei lämpö tuuleteta niistä pois.

### 3. Harvalaudoitus

Harvalaudoitus asennetaan k/k 600 mm:n jaolla olevan palkiston päälle. Sen paksuus on vähintään 28 mm ja leveys 120/95 mm (riippuen rakenteesta, katso kappale "Harvalaudoitus").

### 4. LK Lämmitysputki, halk. 20 mm



### 5. LK Lämmönjakopelti 20

Lämmönjakopellin mitat on 1150 x 280 x 0,5 mm.

LK Lämmönjakopelti 20 on valmistettu alumiinista ja sovitettu 20 mm LK Lämmitysputkiin. Materiaalin menekki on noin 2,6 peltiä/m<sup>2</sup>. Peltien kulmat ja reunat voivat olla teräviä. Suosittelemme suojakäsineiden käyttöä.

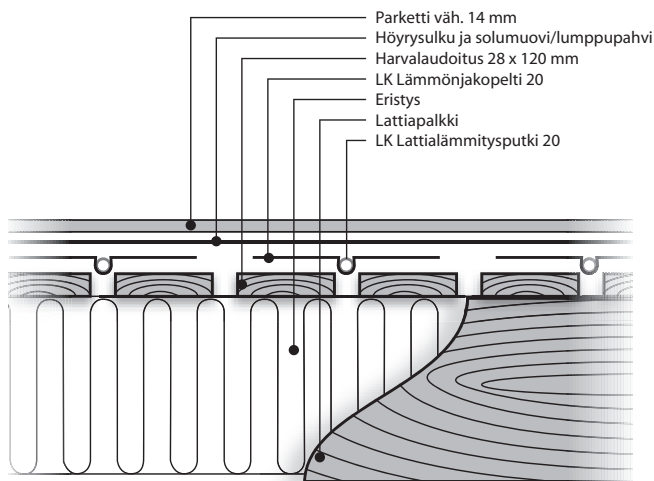
### 6. Höyrysulku lattiavalmistajan ohjeiden mukaan sekä solumuovi/lumppupahvi

## LATTIAMATERIAALIT

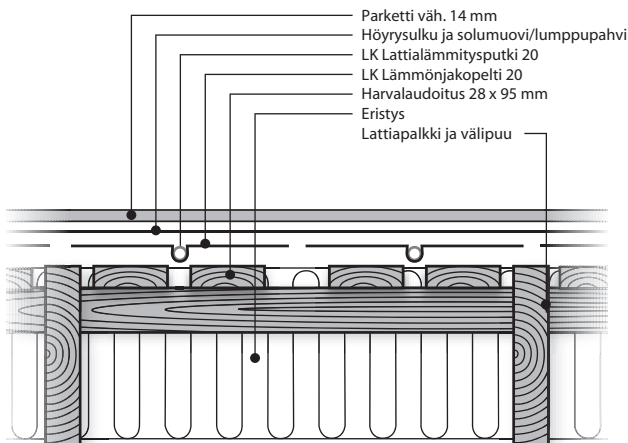
Alla olevat lattiarakenteet vaativat, että palkkien väli on enintään 600 mm ja harvalaudoituksen leveys 120/95 mm (riippuen rakenteesta, katso kappale "Harvalaudoitus") sekä sen paksuus vähintään 28 mm.

## Puulattia

Lattialämmityksen päälle asennetaan höyrystulku (ikäntymistä kestävä muovi) lattiavalmistajan ohjeiden mukaan ja tämän jälkeen lumppupahvi tai solumuovi. Tämän jälkeen asennetaan vähintään 14 mm paksu lattiapäällyste. Asennus tehdään valmistajan ohjeita noudattaen. Kysy aina neuvoa LK:lta, jos lattian paksuus ylittää 25 mm.



*Lämmönjakopelti 20 asennettuna harvalaudoitukseen lattiapalkkien päälle. Lattiamateriaali parkettia.*

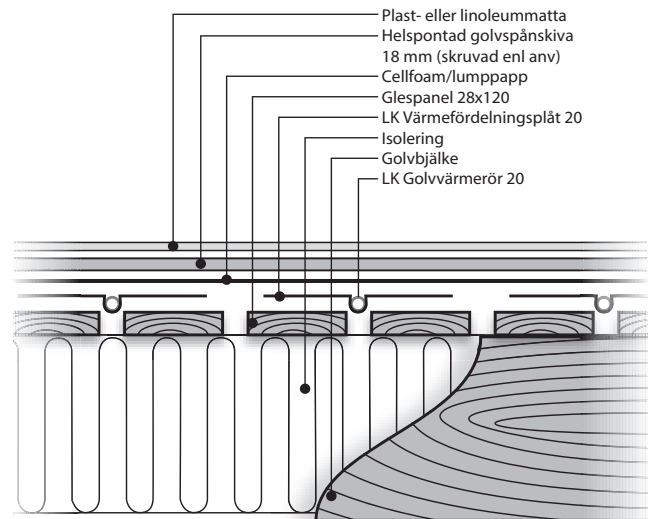


*LK Lämmönjakopelti 20 asennettuna harvalaudoitukseen lattiapalkkien väliin. Lattiamateriaali parkettia.*

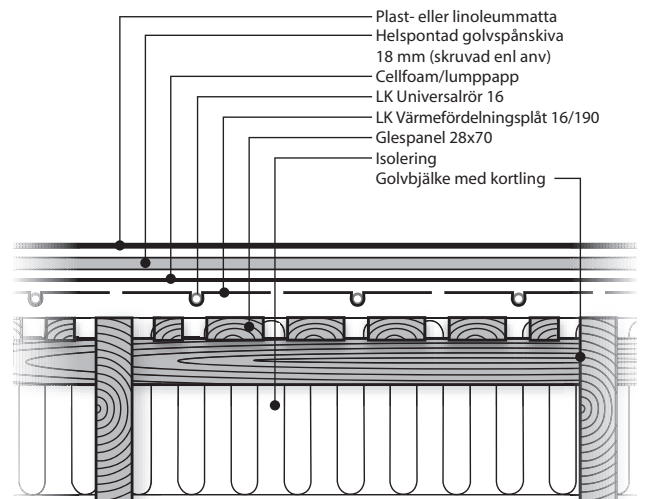
## Muovi- tai linoleumimatto

### Kuivatilat

Muovi-/linoleumimatto vaatii välilattian, joka voi olla esim. kerros 18 mm:n lattiastulevyä. Levyt ruuvataan kiinni valmistajan ohjeiden mukaan. Lattian päällystys tehdään valmistajan ohjeita noudattaen.



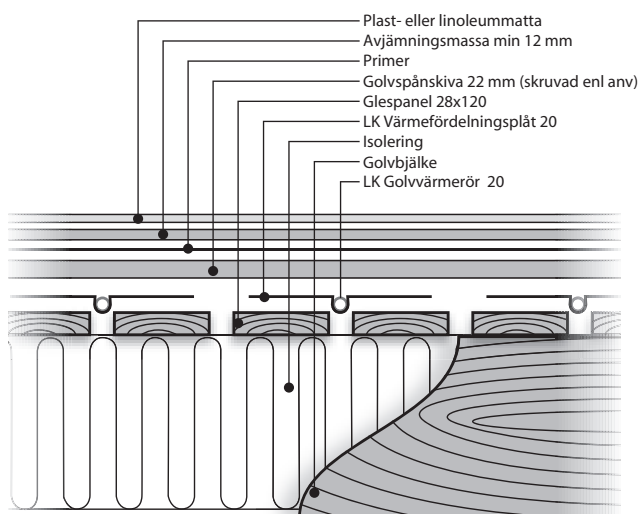
*Lämmönjakopelti 20 asennettuna harvalaudoitukseen lattiapalkkien päälle. Lattiamateriaalina muovi- tai linoleumimatto.*



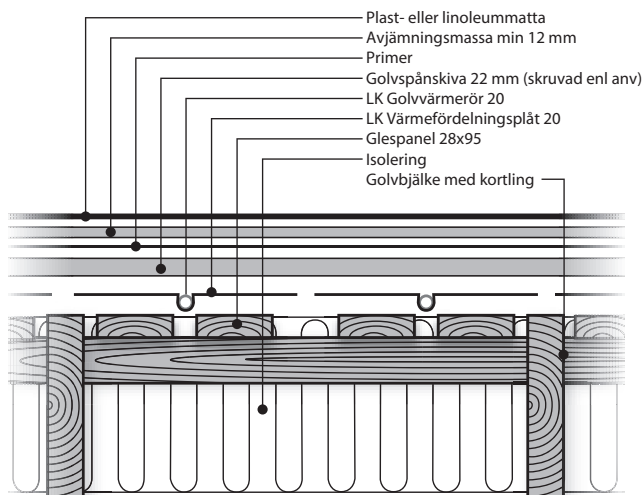
*LK Lämmönjakopelti 16/190 asennettuna harvalaudoitukseen lattiapalkkien väliin. Lattiamateriaalina muovi- tai linoleumimatto kuivatiloissa.*

## Märkätilat

Märkätilat vaativat välilattian 22 mm:n lattialastulevystä, joka ruuvataan paikoilleen lastulevyvalmistajan ohjeiden mukaan. Lastulevy pohjustetaan Kiilto Start Primerilla. Primerin kuivumisaika on 1–2 h. Tee tarvittavat kaadot lattiaan Kiilto Lattialämmitystasoitteella. Lattialämmitystasoitteen kuivumisaika on 3–5 vuorokautta. Lattian päällystys voidaan aloittaa valmistajan ohjeita noudattaen. Huomioi vesieristysvaatimukset.



*Lämmönjakopelti 20 asennettuna harvalaudoitukseen lattiapalkkien päälle. Lattiamateriaalina muovi- tai linoleumimatto.*

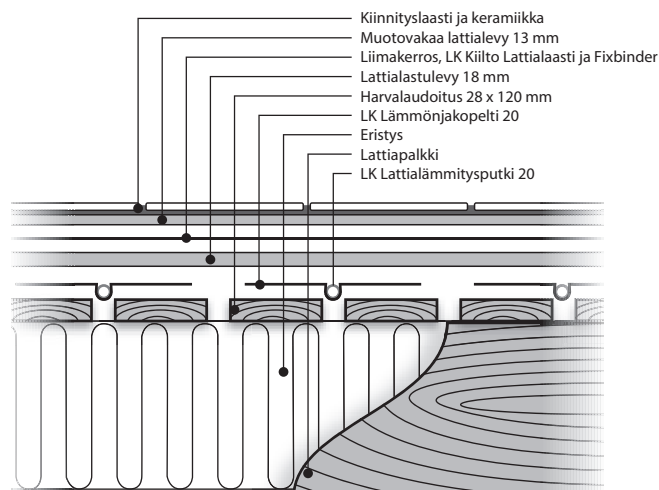


*Lämmönjakopelti 20 asennettuna harvalaudoitukseen lattiapalkkien väliin. Lattiamateriaalina muovi- tai linoleumimatto.*

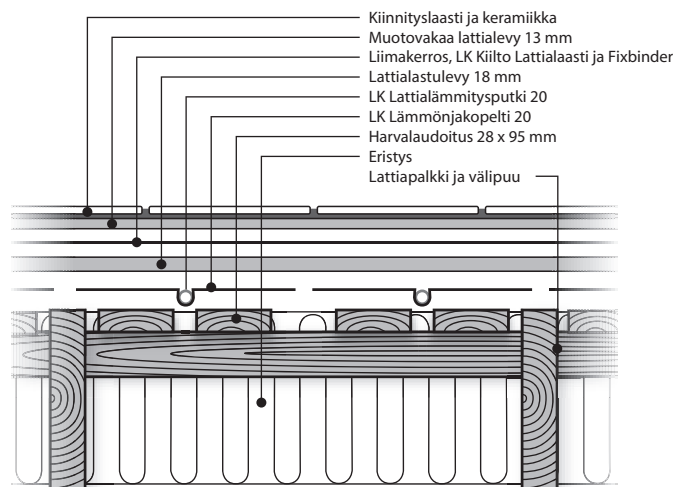
## Keraamiset laatat tai luonnonkivi

### Kuivatilat

Keraamiset tai luonnonkivilattiat vaativat välilattian 18 mm:n lattialastulevystä, joka ruuvataan kiinni lastulevyvalmistajan ohjeiden mukaan. Tämän jälkeen lattiaan liimataan muotovakaa 13 mm levy, esim. lattiakipsilevy, lattiaan LK Kiilto Floorfix DF ja LK Kiilto Fixbinderin sekoituksella. Liima levitetään sileällä lastalla ja kammataan sen jälkeen hammastetulla lastalla (hammastus 6–8 mm). Muotovakaa levy asennetaan 10–15 minuuttia liiman levityksen jälkeen. Ruuvaa levy alustaa vasten hyvän kiinnittymisen varmistamiseksi. Lattialämmityspotkien sijainti on tällöin merkittävä jotta vältetään putkien vaurioitumiselta ruuvauksen yhteydessä.



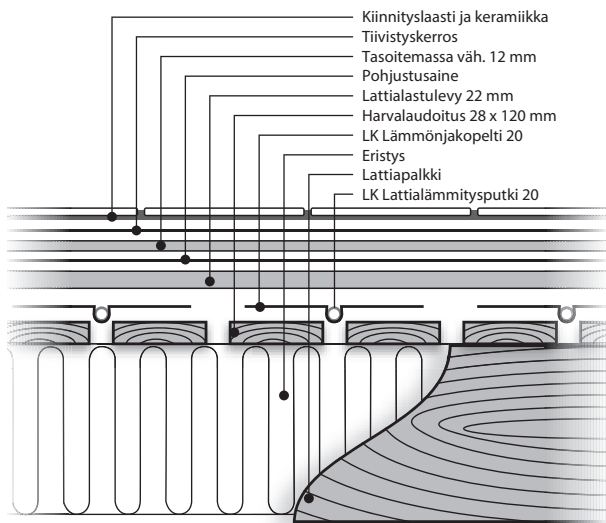
*Lämmönjakopelti 20 asennettuna harvalaudoitukseen lattiapalkkien päälle. Keraamiset laatat kuivatiloissa.*



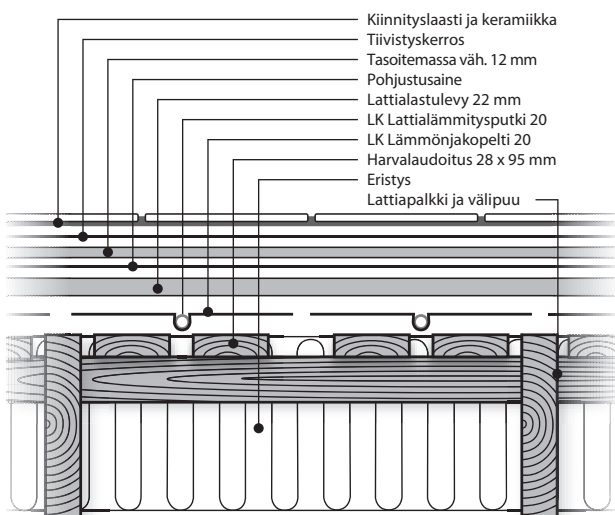
*LK Lämmönjakopelti 20 asennettuna harvalaudoitukseen lattiapalkkien väliin. Keraamiset laatat kuivatiloissa.*

## Märkätilat

Keraamiset laatat tai luonnonkivi vaativat välilattian 22 mm:n lattialastulevystä, joka ruuvataan kiinni lastulevyvalmistajan ohjeiden mukaan. Tee tarvittavat kaadot lattiaan Kiilto Lattialämmitystasoitteella. Lattialämmitystasoitteen kuivumisaika on 3–5 vuorokautta. Lattian päällystys voidaan aloittaa valmistajan ohjeita noudattaen. Huomioi vesieristysvaatimukset.



*Lämmönjakopelti 20 asennettuna harvalaudoitukseen lattiapalkkien päälle. Keraamiset laatat märkätiloissa.*



*LK Lämmönjakopelti 20 asennettuna harvalaudoitukseen lattiapalkkien väliin. Keraamiset laatat märkätiloissa.*

## LK JAKOTUKKI

LK Jakotukki asennetaan piirustuksen osoittamaan paikkaan. Lue ensin jakotukin mukana tuleva asennusohje.

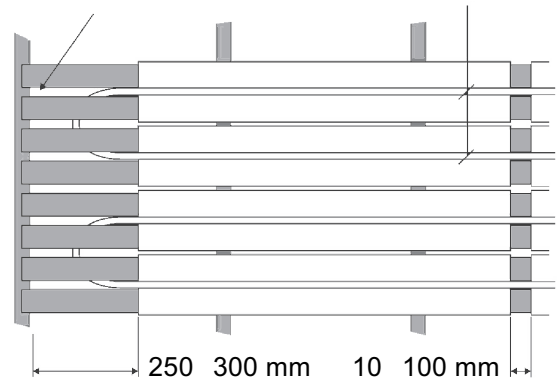
## HARVALAUDOITUS

Harvalaudoitus voidaan tehdä kahdella tavalla, joita kuvataan tässä ohjeessa.

### Lattiapalkkien päälle

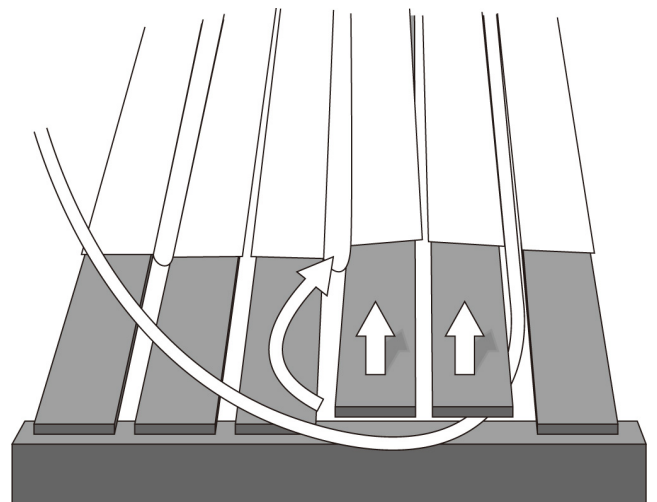
120 mm leveä harvalaudoitus naulataan poikittain lattiapalkkien päälle 30 mm:n välein. Harvalaudoitus päättyy viimeiseen lattiapalkkiin ja noin 25 mm:n päähän seinästä. Älä naulaa vielä kiinni harvalaudoitusta niiden seinien luona, joissa putken kääntövyöhyke sijaitsee.

Harvalaudoituksen välit: 30 mm k/k 300



### Kääntövyöhyke

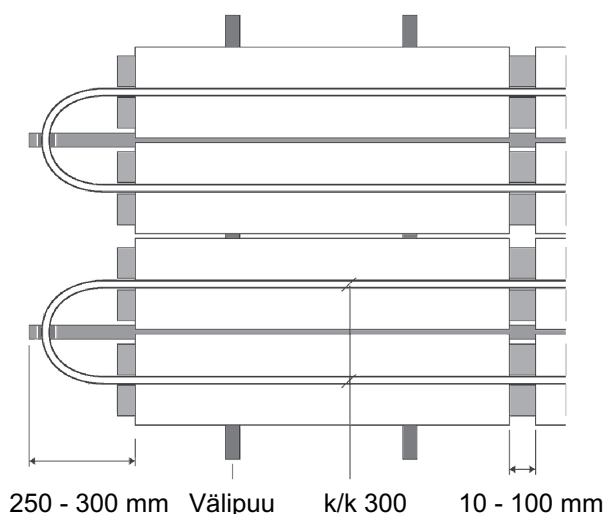
Nosta harvalaudoitusta ja käännä putki laudoituksen alla. Putkiasennuksen jälkeen laudoitus naulataan kiinni lattiapalkkeihin.



## Lattiapalkkien väliin

Harvalaudoitus naulataan lattiapalkkien väli-  
puiden päälle. Tätä rakennetta käytetään, kun  
lattialämmityksen rakenne ei saa nousta lat-  
tiapalkkien yli. Välipuut asennetaan sovitettuna  
harvalaudoituksen paksuuteen niin, että laudoit-  
uksen ja palkkien yläpinta ovat samalla tasolla.  
Tämä varmistaa kosketuksen harvalaudoituksen  
ja lattiapäällysteen välillä.

Jos lattian palkkiväli on k/k 600 mm, käytetään  
95 mm harvalaudoitusta.



## Kääntövyöhyke

Siirryttäessä palkinvälistä toiseen on palkkiin  
tehtävä lovi putken kääntöä varten. Lovi heiken-  
tää kuitenkin rakenteen lujuutta. Neuvottele asi-  
asta rakennesuunnittelijan kanssa.

## LÄMMÖNJAKOPELLIN ASENNUS

Lämmönjakopelti asennetaan harvalaudoituksen  
joka toisen uran keskelle niin, että putkiväli on  
k/k 300 mm. Peltien välisen tilan on oltava noin  
10–100 mm pituussuunnassa. Peltien taittokoh-  
tien avulla peltien peitto voidaan sovittaa huo-  
neen mittojen mukaan. Peltiasennus lopetetaan  
noin 250–300 mm putken kääntövyöhykkeestä.  
Naulaa pellit kiinni vain toiselta reunaltaan. To-  
ista reunaa ei naulata kiinni, jolloin pelti pääsee  
tarvittaessa elämään lattiasa eikä se aiheuta  
mahdollisia ääniongelmia missään olosuhteissa.

## PUTKIASENNUS

Putkiasennus tehdään lattialämmityssuunnitel-  
man mukaisesti. LK Putkikiieppitelinettä käyte-  
tään apuvälineenä putkiasennuksessa. Huomioi  
piirin virtaussuunta, jotta menoputki jää lähim-  
mäksi seinää. Merkitse piirit piirustuksen nume-  
roiden ja nimien mukaan. Tarkista ennen putkia-  
sennusta, ettei urissa ole epäpuhtauksia (imuroi  
urat).

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

Putket katkaistaan PE-X-putkille tarkoitetuilla  
putkisaksilla.

## LATTIAPALKKIEN TASAISUUS

Lattiapalkkien tasaisuus tulee tarkistaa ura- ja  
kääntölevyjen asennuksen jälkeen niin täyttyvät.  
Lattian aaltoilu saa olla korkeintaan  $\pm 3$  mm kah-  
den metrin pituudella ja  $\pm 1,2$  mm 0,25 metrin pi-  
tuudella.

## TUOTESELOSTUS, LIIMAT JA POHJUSTUSAINEEET

Alla lueteltuja testattuja tuotteita käytetään muotovakaan levyn liimauksessa ja pohjustuksessa välilattiaan.

LK:n tuotenro	Tuotenimike	Käyttötarkoitus	Huomautus	Menekki	Kuivumisaika
33521	Kiilto Start Primer, 3 litraa	Välilattian pohjustus ennen lattiakaatojen tekoa	Yhdistele vain Kiilto-tuotteiden kanssa. Liima tai tasoite levitetään 24 tunnin kuluessa primerin kuivuttua.	1 l/10m <sup>2</sup>	1-2 tuntia
33525	Kiilto Floorfix DF, 20 kg	Muotovakaan levyn liimaus välilattiaan	Sekoita 5 l Fixbinderiä ja 2 l vettä 20 kiloon Floorfix DF:ää	3,5 kg/m <sup>2</sup>	16–32 tuntia
33522	Kiilto Fixbinder, 5 litraa	Muotovakaan levyn liimaus välilattiaan	Sekoita 5 l Fixbinderiä ja 20 kg Flytfix	5 l /20 kg Flytfix	Ei kuivumisaikaa