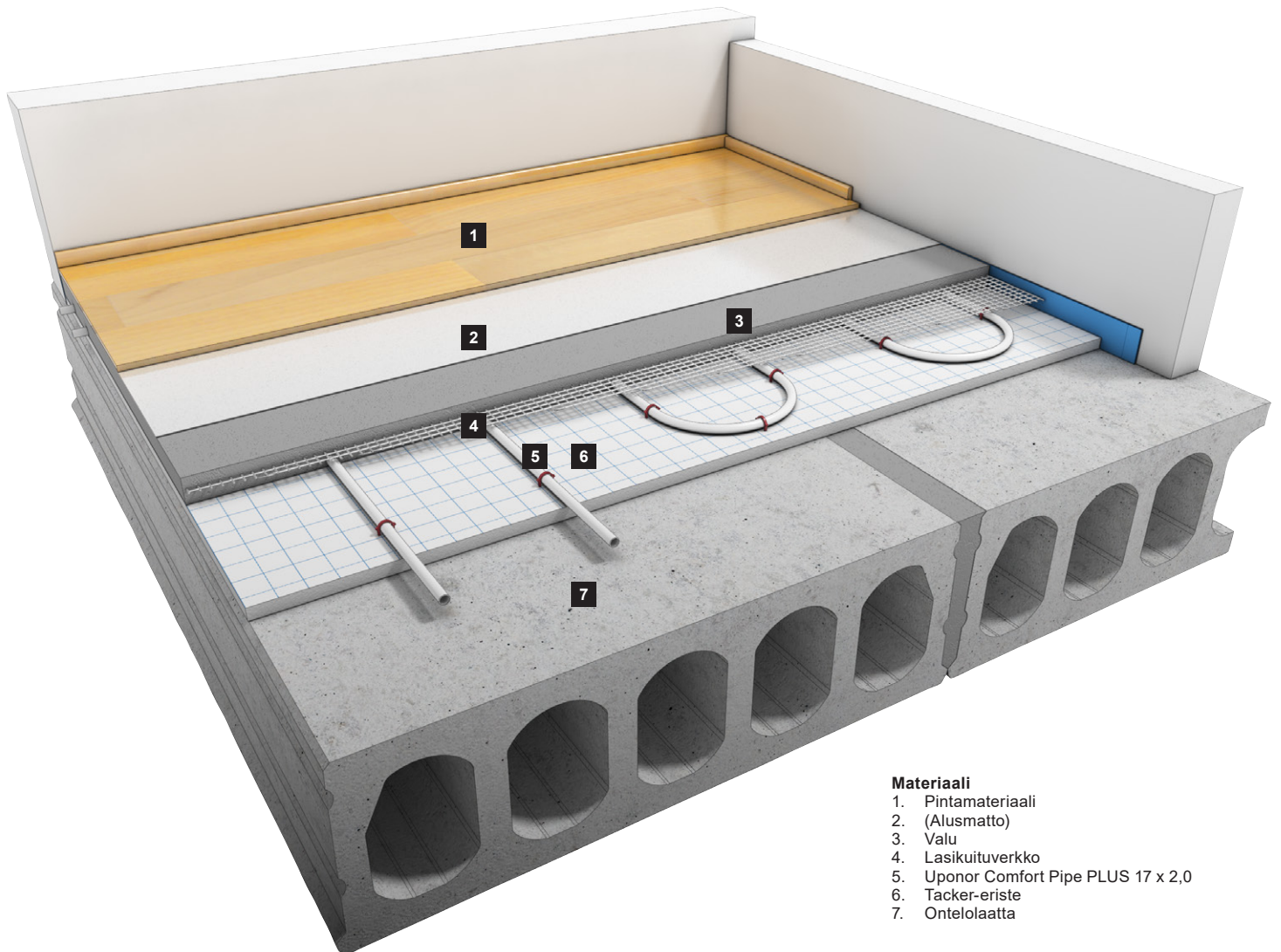


Uponor Tacker -lattia



Materiaali

1. Pintamateriaali
2. (Alusmatto)
3. Valu
4. Lasikuituverkko
5. Uponor Comfort Pipe PLUS 17 x 2,0
6. Tacker-eriste
7. Ontelolaatta

Suunnittelu

Lämmitys- ja viilennystehontarve lasketaan aina tilakohtaisesti, jotta lattiapiirit voidaan suunnitella vastaamaan todellista tilannetta. Laskentatyön toteuttaa LVI-suunnittelija.

Lattialämmitysjärjestelmästä saatavan teoreettisen maksimitehon voi arvioida seuraavasti: 11 W/m² jokaista °C-astetta kohden, jonka lattia on ilmaa lämpimämpi. Laminaatti- ja parkettilattiat kestävät yleensä enintään 27 °C pintalämpötilaa.

Tämä tarkoittaa silloin käytännössä lattialämmityksen maksimitehoa 66 W/m² ((27 °C-21 °C) x 11 W/m, °C = 66 W/m²). Tätä teoreettista maksimitehoa rajoittavat pintamateriaalin lisäksi mm. menoveden lämpötila, putken asennusväli ja valun paksuus.

Lattialämmityssuunnittelija laatii putkitussuunnitelman LVI-suunnittelijalta saamiensa tehontarvelaskelmien perusteella ja mitoittaa piirit.

Lattiarakenteen äänieristävyys				
Kelluva lattiarakenne, pintamateriaali	Kantava välipohjarakenne	Askeläänitasoluku $L'_{nt,w} + C_{1,50-2500}$ [dB]	Mitatut tilat, mittaussuunta	Lähde/mittausraportti
40 mm Uponor Tacker, 40 mm Weber Plaano, parketti + joustava alusmateriaali	370 mm ontelolaatta	39	OH - OH+KT, ylhäältä alas	Helimäki 6905.3
	370 mm ontelolaatta	46	MH - AH+KT, ylhäältä alas	Helimäki 6905.3
	370 mm ontelolaatta	48	MH-MH, ylhäältä alas	Helimäki 6905.3
30 mm Uponor Tacker, 42–53 mm Vetonit Plaano Plus, parketti + joustava alusmateriaali	370 mm ontelolaatta	49	MH-MH, ylhäältä alas	Helimäki 6905-2a
	370 mm ontelolaatta	48	OH+KT - OH+KT, ylhäältä alas	Helimäki 6905-2a
30 mm Uponor Tacker, 65 mm Weber Plaano, parketti + joustava alusmateriaali	320 mm ontelolaatta	40	MH-MH, ylhäältä alas	Helimäki 6905.9
	280 mm teräsbetoni	42	H+KT - H+KT, ylhäältä alas	Helimäki 6905.9
	280 mm teräsbetoni	45	MH-MH, ylhäältä alas	Helimäki 6905.9

Mitatut kohteet ovat betonirakenteisia asuinkerrostaloja, joissa on tyypilliset sivuavat rakenteet.

Uponor Tacker -lattiaeristeiden ominaisuudet		
	Tacker-lattiaeriste 30 mm	Tacker-lattiaeriste 40 mm
LVI-numero	2023408	223409
Materiaali	EPS 045 DES sm	
Pintakalvon materiaali	Polypropyleeni	
Pituus, mm	10 000	
Leveys, mm	1 000	
Paksuus, mm	30	40
Hyötykuorma, kN/m ²	4	
Lämmönjohtavuus, W/mK	0,043	
R-arvo, m ² K/W	0,65	0,85
Askelääneneristävyuden parannusluku, ΔLw dB	29	30
Dynaaminen jäykkyys, MN/m ³	13	9
Pakkaus	10m ² rulla	
Paloluokat	EN 13501-1: E, DIN 4102-1: B2	
Tuotehyväksyntä	CE	
Standardit	EN 13163, DIN 4108-10	
Sertifiikaatit	DIN Certco: 7F077-F, 7F185-F, 7F216-F, 7F278-F	
Pinnan kuviointi	Pintakalvoon painettu 100 mm x 100 mm ruudukko	

Varastointi

- Ennen asennusta eristeiden ja putkien on oltava vähintään 24 h yli +10 °C lämpötilassa.

Alusta

- Alusta puhdistetaan ja tasoitetaan karkealla tasoitteella, kunnes pinnan poikkeama on ± 5 mm mitattuna kahden metrin matkalla, eikä alustassa saa olla pykälää.
- Betonialustan ja elementtisaumojen suhteellinen kosteus saa olla enintään 90 % 2 cm:n syvyydestä mitattuna*.
- Kylpyhuoneisiin tai vastaaviin lattiakaivollisiin tiloihin emme suosittele Uponor Tacker -lämpölattiaratkaisua.

Reunanauha ja Tacker-lämpölattialevyjen sijoittaminen

- Reunanauha asennetaan seiniä, pylväitä, putkistoja ja muita vastaavia rakenteita vasten. Reunanauhalla erotetaan pintalattia kantavasta rakenteesta tai rakenteen läpivienneistä.
- Askeläänieristysten kannalta on tärkeää, että muita eristemateriaaleja ei käytetä.

- Varmista, että Tacker-eristelevyt ovat tukevasti alustaan kiinni.
- Jos levyt pyrkivät nousemaan ylös putkien asentamisen jälkeen, voidaan ne kiinnittää alustaan esim. polyuretaanivaahdolla.
- Huomioi, että kantavan rakenteen päällä ei saa kulkea sähköputkia tms.

Lattialämmitysputket, Uponor Comfort Pipe Plus 17 x 2

- Lämmitysputket asennetaan LVI-suunnittelijalta saadun erillisen suunnitelman mukaan. Jos putkitus kuitenkin poikkeaa alkuperäisestä suunnitelmasta, on toteutuneesta putkituksesta luovutettava dokumentti tilaajalle, kun työ on valmis.
- Putket kiinnitetään Tacker-eristelevyyn siihen tarkoitetuilla kiinnikkeillä (h = 40 mm)
- Lattialämmitysputket on koeponnistettava ennen lattiatasoitteen asentamista.
- Putkissa voi kiertää vesi, jonka lämpötila on maksimissaan +20 °C lattiatasoituksen aikana. Veden lämpötilaa voidaan sitten nostaa vähitellen 1–2 astetta päivässä, kuitenkin enintään 5 °C/viikko. (max. +40 °C)

* Vahanan Rakennusfysiikka Oy: Lausunto, Uponor Tacker -välipohjarakenteen kosteustekninen toiminta