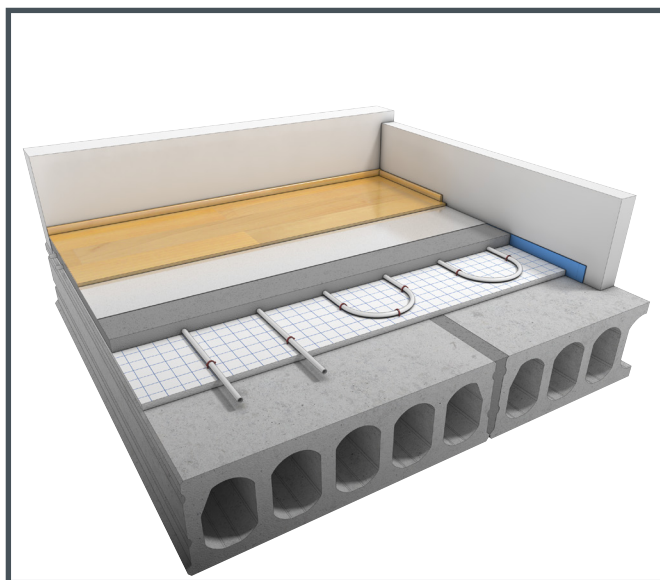


Lattialämmitys betonirakenteessa

Tacker-lattialämmitysrakenne



Putkipiirit kiinnitetty väkäsillä Tacker-paneeliin. Pintavalu betonimassalla tai pumpputasoitteella

Uponor Tacker lattiaratkaisu tarjoaa nykyvaatimukset täyttävän askeläänieristyksen ja se voidaan toteuttaa joko pumpattavalla massalla tai teräsbetonilaatalla. Putkien asennusväli on 150 - 300 mm pumppumassalla ja 200 - 300 mm TB-laatassa riippuen lämmitys/viilennys tarpeesta. Valumassan vahvuus min. 40 mm.

UPONOR Tacker-lattialämmitysrakenteen äänieristävyys

Lattia- ja pintarakenne	Betoni 160 / 200 / 240 mm 385 / 480 / 575 kg/m ² L' _{n,w} [dB]	Ontelo 300 / 375 / 500 mm 365 / 485 / 560 kg/m ² L' _{n,w} [dB]	ΔL _w [dB]
30 mm Uponor Tacker + 40 mm tasoitelaatta (ei päällystetty)	48 / 46 / 44	48 / 46 / 44	26
30 mm Uponor Tacker + 40 mm tasoitelaatta + 7 mm keraaminen laatta	47 / 44 / 42	46 / 44 / 42	27
30 mm Uponor Tacker + 40 mm tasoitelaatta + Tuplex + 7 mm keraaminen laminaatti	42 / 40 / 38	39 / 37 / 35	31

Valuna käytetty Weber Vetonit 130 CORE -massaa

Edut:

- Tacker-paneelit toimivat sekä lämpö- että askeläänieristeenä
- Paneelissa oleva ruudukko helpottaa asennusta
- Paneelin pintakalvon ansiosta väkäset kiinnittyvät eristeeseen tiukasti
- Sopii käytettäväksi kaikkien betonimassojen ja pumpputasotteiden kanssa
- Ergonomisesti suunniteltu väkästen kiinnitystyökalu nopeuttaa työtä

UPONOR Tacker -lattialämmitysrakenteen tuotteet

LVI-numero	Uponor-numero	Tuote	Käyttö	Pakkauskoko	EAN-koodi
2023408	1090925	Uponor Tacker lattiaeriste EPS DES 30-3mm 10x1m	Käytetään ontelolaatan ja valetun betonilaatan päällä.	10 m ² / 70 m ²	6414905221905
2023409	1090927	Uponor Tacker lattiaeriste EPS DES 40-3mm 10x1m	Käytetään ontelolaatan ja valetun betonilaatan päällä.	10 m ² / 50 m ²	6414905221929
2023047	1000012	Uponor Multi saumateippi 66m	Teipillä tiivistetään Tacker-eristeen päätysaumat. 1 rulla/60 m ²	1 / 36	4021598022331
2022903	1086529	Uponor Smart kiinnitysväkänen, lyhyt 35mm	17x2 lattialämmityspotken kiinnittämiseen eristeeseen	1000	4021598134751
2022923	1086530	Uponor Smart tacker kiinnitysväkänen, pitkä 55mm	20x2 ja 17x2 lattialämmityspotkien kiinnittämiseen eristeeseen	300	4021598134768
2023049	1013117	Uponor Multi reunanauha 100 mm x 10 mm x 40 m	Betonilaatan ja seinän välin tiivistämiseen	240	4021598015142
2023061	1119039	Uponor Tacker kiinnitystyökalu	Kiinnitysväkästen asennukseen	1	6414905554959
2022903	1086529	Uponor Comfort Pipe PLUS -putki	Happidifфуsiosuojattu PEX-putki	17x2,0 60 m	7321500044442
2022923	1086530	Uponor Comfort Pipe PLUS -putki	Happidifфуsiosuojattu PEX-putki	17x2,0 120 m	7321500044459
2018112	1009226	Uponor Comfort Pipe PLUS -putki	Happidifфуsiosuojattu PEX-putki	17x2,0 240 m	7321500044466
2018113	1086340	Uponor Comfort Pipe PLUS -putki	Happidifфуsiosuojattu PEX-putki	17x2,0 480 m	7321500057787
2018115	1009227	Uponor Comfort Pipe PLUS -putki	Happidifфуsiosuojattu PEX-putki	17x2,0 640 m	7321500044473
2018156	1009229	Uponor Comfort Pipe PLUS -putki	Happidifфуsiosuojattu PEX-putki	20x2,0 60 m	7321500044329
2018165	1009228	Uponor Comfort Pipe PLUS -putki	Happidifфуsiosuojattu PEX-putki	20x2,0 120 m	7321500044350
2018168	1009230	Uponor Comfort Pipe PLUS -putki	Happidifфуsiosuojattu PEX-putki	20x2,0 240 m	7321500044367
2018171	1009231	Uponor Comfort Pipe PLUS -putki	Happidifфуsiosuojattu PEX-putki	20x2,0 480 m	7321500044374

Suunnittelu

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

Lämmitystehontarpeita laskettaessa on hyvä muistaa nyrkkisääntö:

11 W/m² jokaista °C-astetta kohden, jonka lattia on ilmaa lämpimämpi. Laminaatti- ja parkettilattiat kestävät yleensä enintään 27 °C pintalämpötilaa. Edellä mainittujen lukujen avulla saadaan lattialämmityksen maksimitehoksi 66 W/m² ((27 °C-21 °C) x 11 W/m, °C = 66 W/m²).

Kun käytetään pintamateriaalina laattaa, maksimitehoa rajoittaa käytännössä vain lämpimän lattian käyttömukavuus. Lattialämmityssuunnittelija laatii putkitussuunnitelman LVI-suunnittelijalta saatujen tehontarvelaskelmien perusteella ja mitoittaa lattialämmityspiirit.