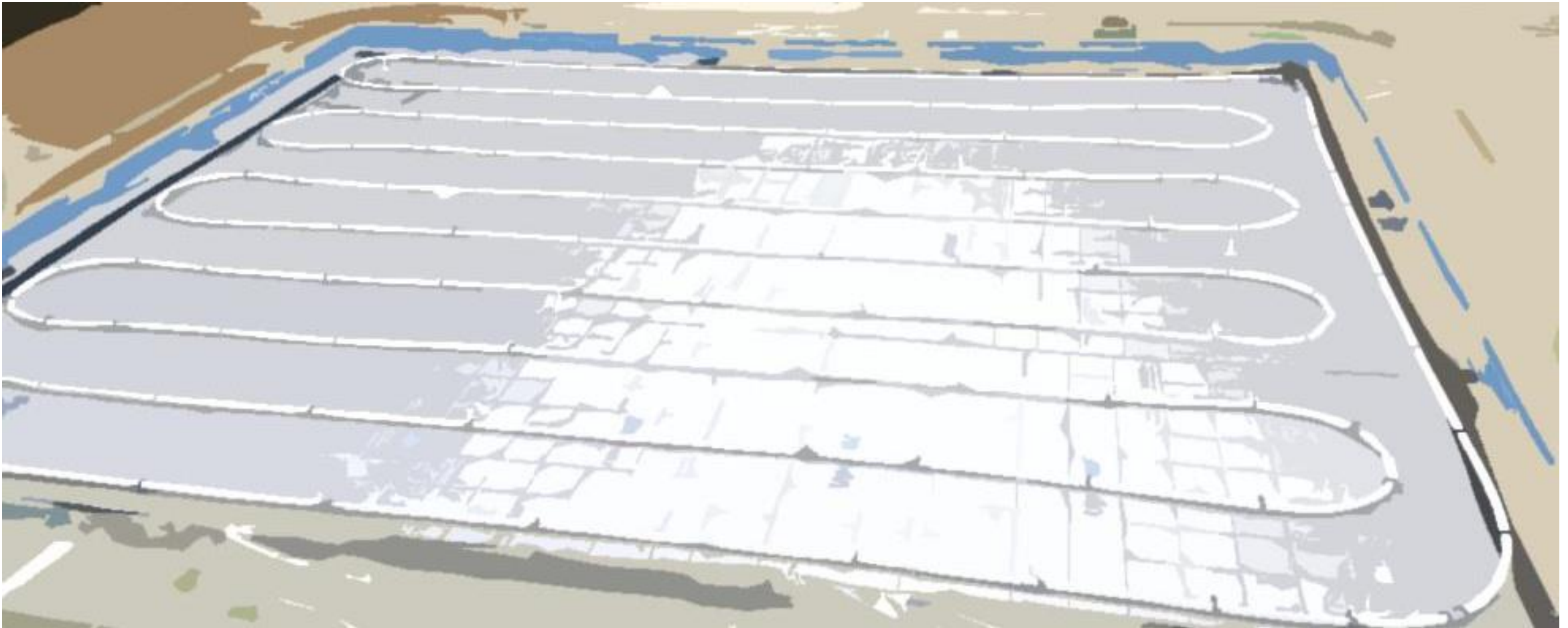


Kelluvan lattian askeläänitesti VTT:lla

2018

uponor **KNAUF**



Build for the world we live in

Patteritta –lattiajärjestelmä testattiin VTT:llä keväällä 2018.
Lattian pintarakenteen parannusluku ΔL_w on järjestelmällä erittäin hyvä.

Parannusluku tarkoittaa paljonko kelluva lattiarakenne parantaa raakalattian askeläänitasolukua ($L_{n,w}$)
Mitä suurempi parannusluku on, sen parempi.

Kelluvan rakenteen parannusluvun avulla voi laskea eri välipohjien laskennallisen askelääniarvon.

Lattian askeläänitasoluvun vaatimus huoneistojen välipohjissa on alle 53 dB.
Mitä pienempi, sen parempi.

2018 alusta astuneilla määräyksillä otetaan huomioon myös matalammat taajuudet ($L_{n,T_w} + C_{1,50-2500}$)

Betonivälipohjat: Lattian pintarakenteen parannusluku



Betonivälipohja 1	ΔL_w [dB]	ΔR_w [dB]	R_w [dB]
1.1 Eriste Uponor EPS DES 30-3 mm / lattialämmitysputket PE-Xa 17 x 2,0 mm / lattiamassa Knauf LM80 47 mm	26	11	65
1.2. Eriste Uponor EPS DES 30-3 mm / lattialämmitysputket PE-Xa 17 x 2,0 mm / lattiamassa Knauf LM80 47 mm / laminaatti 7 mm + tuplex alusmatto	30	-	-
1.3 Eriste Uponor EPS DES 30-3 mm / lattialämmitysputket PE-Xa 17 x 2,0 mm / lattiamassa Knauf LM80 47 mm / keraaminen laatta 8 mm	26	-	-

Betonivälipohja 2	ΔL_w [dB]	ΔR_w [dB]	R_w [dB]
2.1 Eriste Uponor EPS DES 40-3 mm / lattialämmitysputket PE-Xa 17 x 2,0 mm / lattiamassa Knauf LM80 47 mm	27	12	66
2.2. Eriste Uponor EPS DES 40-3 mm / lattialämmitysputket PE-Xa 17 x 2,0 mm / lattiamassa Knauf LM80 47 mm / laminaatti 7 mm + tuplex alusmatto	34	-	-
2.3 Eriste Uponor EPS DES 40-3 mm / lattialämmitysputket PE-Xa 17 x 2,0 mm / lattiamassa Knauf LM80 47 mm / keraaminen laatta 8 mm	27	-	-

Betonivälipohja 1

Uponor tacker eriste 30 mm, Knauf LM80 lattiamassa 47 mm

Betonivälipohja 2

Uponor Tacker eriste 40 mm, Knauf LM80 lattiamassa 47 mm

Betonivälipohjat: VTT:n arvio käytännön välipohjista (vaatimus alle 53 dB)



Eriste Uponor Tacker 30 mm, Knauf LM80 lattiamassa 47 mm

Lattian rakenne	500 kg/m ² Ontelolaatta $L'_{nT,w} + C_{I,50-2500}$ [dB]	240 mm Betonilaatta $L'_{nT,w} + C_{I,50-2500}$ [dB]
1.1 Eriste Uponor EPS DES 30-3 mm / lattialämmitysputket PE-Xa 17 x 2,0 mm / lattiamassa Knauf LM80 47 mm	45	48
1.2. Eriste Uponor EPS DES 30-3 mm / lattialämmitysputket PE-Xa 17 x 2,0 mm / lattiamassa Knauf LM80 47 mm / laminaatti 7 mm + tuplex alusmatto	48	52
1.3 Eriste Uponor EPS DES 30-3 mm / lattialämmitysputket PE-Xa 17 x 2,0 mm / lattiamassa Knauf LM80 47 mm / keraaminen laatta 8 mm	46	49

Eriste Uponor Tacker 40 mm, Knauf LM80 lattiamassa 47 mm

2.1 Eriste Uponor EPS DES 40-3 mm / lattialämmitysputket PE-Xa 17 x 2,0 mm / lattiamassa Knauf LM80 47 mm	43	46
2.2. Eriste Uponor EPS DES 40-3 mm / lattialämmitysputket PE-Xa 17 x 2,0 mm / lattiamassa Knauf LM80 47 mm / laminaatti 7 mm + tuplex alusmatto	43	46
2.3 Eriste Uponor EPS DES 40-3 mm / lattialämmitysputket PE-Xa 17 x 2,0 mm / lattiamassa Knauf LM80 47 mm / keraaminen laatta 8 mm	44	47

Laskennallinen askeläänitasoluku on jo 30 mm eristeellä erinomainen ja täyttää vaatimukset, 40 mm eristeellä tietysti vielä parempi.

Laminaatilla parannusluku lasketaan 100 Hz ylöspäin. Joten yleistä on, että 63 Hz ja 80 Hz taajuuksella voi tulla ns. rumpukalvoefektejä, riippumatta mitä eristettä tai lattiamassaa on käytetty.

VTT:n testilattiat kuvina

