

Moduuli 5

Kotitehtävä 28_VASTAUS (3 pistettä)

20.2.2019

KYSYMYS: Miten lattiapinnoitteen ominaisuudet vaikuttavat välipohjan askelääneneristävyyteen?

- joustavan lattiapinnoitteen vaikutus välipohjan askelääneneristävyyteen on marginaalinen, koska välipohjassa on kelluva pintalaatta

KYSYMYS: Miten pintalaatan ominaisuudet vaikuttavat välipohjan askelääneneristävyyteen?

- painava pintalaatta parantaa välipohjan askelääneneristävyyttä erityisesti matalilla taa-juuksilla

KYSYMYS: Miten askelääneneristekerroksen ominaisuudet vaikuttavat välipohjan askelääneneristävyyteen?

- joustava askelääneneriste parantaa välipohjan askelääneneristävyyttä
- paksu askelääneneristekerros parantaa välipohjan askelääneneristävyyttä (paksumpi eristekerros on joustavampi kuin ohuempi samasta materiaalista tehty)

KYSYMYS: Miten puulevyn ominaisuudet vaikuttavat välipohjan askelääneneristävyyteen?

- ohut puulevy on ääniteknisesti parempi kuin paksu levy (koinsidenssitaajuusongelma)
- jos puulevy olisi rei'itetty, saavutettaisiin parempi askelääneneristävyys, koska ilmajousi ulottuisi tällöin alakaton levytyksen taustapinnasta pintalaatan alapintaan saakka

KYSYMYS: Miten palkiston ominaisuudet vaikuttavat välipohjan askelääneneristävyyteen?

- harva palkkijako on ääniteknisesti parempi kuin tiheä palkkijako (vähemmän kytkentää pintalaatan ja jousirankakaton välillä).
- ohutuumapalkki on ääniteknisesti parempi kuin massiivipalkki (ohut uuma johtaa ääntä huonommin)
- mitä korkeampi palkki on, sitä jäykempi välipohja muodostuu, jolloin askelääneneristävyys paranee (marginaalisesti)
- mitä korkeampi palkki on, sitä korkeampi ontelo muodostuu (ilmajousi pitenee), jolloin askelääneneristävyys paranee (tämä on mainituista tekijöistä merkittävin)

KYSYMYS: Miten ontelon eristäminen villaeristeellä vaikuttaa välipohjan askelääneneristävyyteen?

- pehmeä villaeriste vaimentaa seisovia aaltoja ontelossa, jolloin askelääneneristävyys paranee
- ontelotilan täyttäminen kokonaan villaeristeellä parantaa välipohjan askelääneneristävyyttä 1...2 dB verrattuna esim. 100 mm paksuun villatäyttöön

KYSYMYS: Miten jousirankakaton ominaisuudet vaikuttavat välipohjan askelääneneristävyyteen?

- mitä joustavampi jousiranka on, sitä parempi askelääneneristävyys saavutetaan (jousirankojen k-jako ja jousirankatuote vaikuttavat joustavuuteen)
- jousirankoihin kiinnitetyn levytyksen painon tulee olla sopiva jousirankaan nähden, koska liian kevyt tai liian painava levytys heikentävät jousirankakaton toimivuutta ja tätä kautta välipohjan askelääneneristävyyttä
- jousirankoihin kiinnitetyn levytyksen koinsidenssitaajuuden tulee olla mahdollisimman korkea, jolloin saavutetaan hyvä askelääneneristävyys (levyjä ei saa liimata toisiinsa, jotta koinsidenssitaajuus saadaan pysymään korkeana)