



ASENNUSOHJE

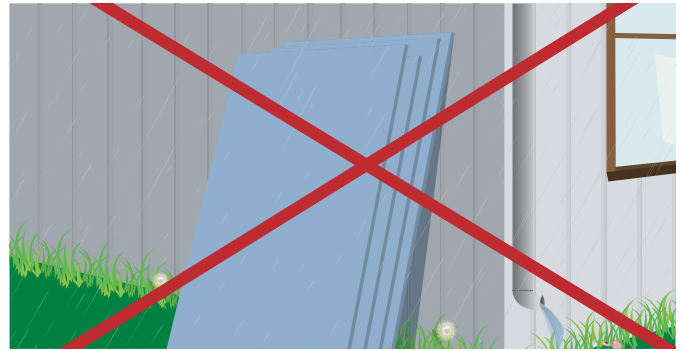
HUNTON SILENCIO® THERMO

24 / 36

1 Ennen asennusta

Asennuspiirustusten on oltava käytettävissä ennen asennuksen aloittamista. Silencio Thermoon asennettavien putkien kitkaominaisuuksien tulee olla hyvät. Lisätietoja aiheesta saat putkijärjestelmän toimittajalta. Silencio -levyjen lämpötilan on annettava tasaantua 48 tuntia tasaisella alustalla sisätiloissa. Levyjä ei saa säilyttää ulkotiloissa. Asennustilan suhteellinen ilmankosteus saa Silencio Thermon asennuksen aikana olla korkeintaan 60 %.

On erittäin tärkeää, että luet tämän asennusohjeen **kokonaan**. **Sinun on luettava myös muiden rakennushankkeeseen liittyvien tuotteiden käyttöohjeet.**



NBI 474.533
NBI 541.505

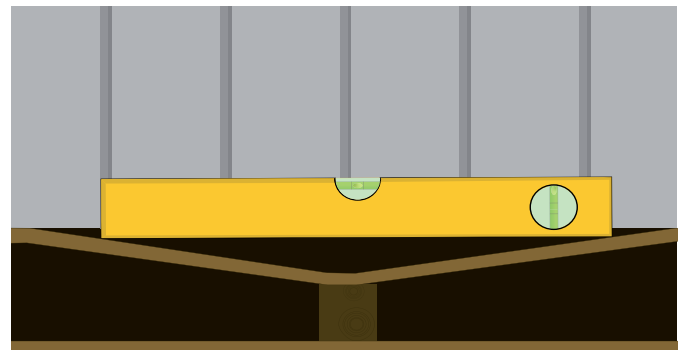
2 Asennusalusta

Asennusalustan epätasaisuuden suurin sallittu mittapoikkeama on $\pm 2 \text{ mm} / 2 \text{ m}$ ja $\pm 1,2 \text{ mm} / 0,25 \text{ m}$.

Puiselle välipohjalle asennusalustan on oltava 22 mm:n pontattua rakennuslevyä tai vastaavaa. Rakolattioille, joissa käytetään 23 x 98 mm:n lattialautoja, on asennettava vähintään 9 mm levykerros tai vastaava.

Betonilattioilla Silencio Thermo -levyjen alle on levitettävä vähintään 0,2 mm kosteussulku.

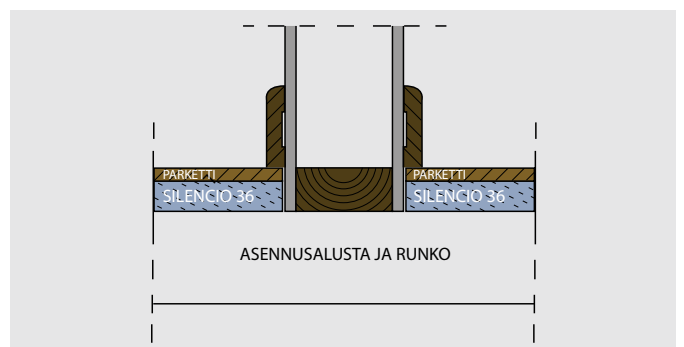
Asennusalustan on oltava puhdas ja kuiva.



NS 3420
NBI 520.008

3 Seinät

Kevyitä tai kantavia seinä ei saa asentaa kantavan alustan tai Silencio Thermon päälle.



4

Lattiamateriaali

Laminaatti: Silencio Thermon ja laminaatilattian väliin on asennettava kuormitusta jakava levy. Se voi olla esimerkiksi Fermacell 13 mm lattiakipsilevy suoralla reunalla, pontattu rakennuslevy tai vastaava.

*Katso kohta 6.

Parketti: Parkettilattia, jonka paksuus on vähintään 14 mm, voidaan asentaa suoraan Silencio Thermo -levyjen päälle.

Puisessa välipohjassa, jonka on täytettävä C-ääniluokan NS 8175 vaatimukset, Silencio Thermo 36:n päälle on aina asennettava 12,5 mm Fermacell kuitukipsilevy suoralla reunalla/13 mm, lattiakipsilevyllä/pontatulla rakennuslevyllä tai vastaavalla, jotta tulos olisi tyydyttävä.

Katso oma aihetta koskeva teksti seuraavalla sivulla.

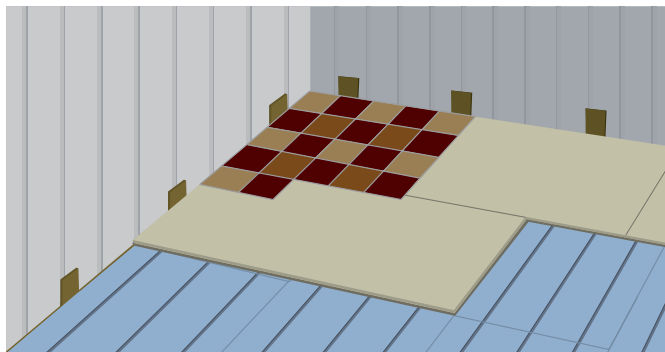
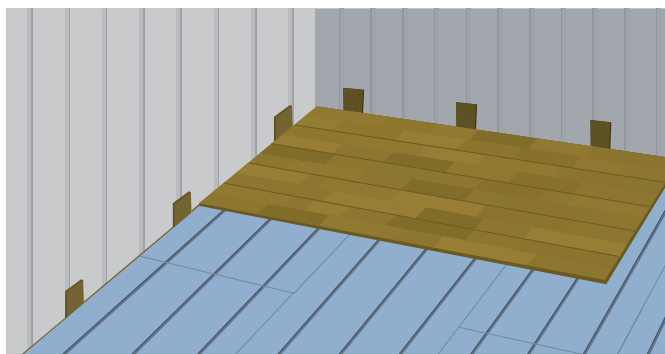
Parketti voidaan asentaa suoraan betonialustalle.

Katso parketin toimittajan ohjeita.

Muu lattiamateriaali: Käytettäessä muita lattiamateriaaleja, mattoja ja vastaavia, päälle on asennettava pontattu rakennuslevy.

Laatat: Laatat voidaan asentaa 2 kerroksen Fermacell teräväreunaisen kuitukipsin tai 2 kerroksen lattiakipsilevyn tai vastaavan päälle. Ne asennetaan poikittain ja liimataan kiinni. Levyt asennetaan poikittain Silencio Thermo -levyjen päälle, niiden etäisyys seinästä löytyy kohdasta 5. Tasoitusmassaa voidaan käyttää Silencio -levyjen päällä, kunhan levyn ja massan väliin asennetaan 0,2 mm:n muovikalvo, katso toimittajan ohjeita.

Massiivipuuh: Silencio Thermo 36 voidaan toimittaa pontattuna ja puupalkkeilla varustettuna vähintään 18 mm paksuisen massiivipuulattian asennusta varten. Massiivipuulattia on kiinnitettävä puupalkkeihin ruuveilla. Huom! Ei asennus alustalle. Kelluvaan asennukseen tarkoitettu massiivipuulattia asennetaan kuten parketti. Katso myös kohta 7.



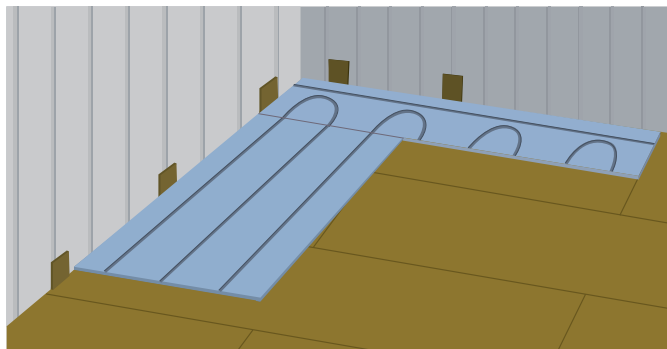
5

Silencio® Thermo -levyjen asentaminen

Aloita sijoittamalla kääntölevyt seinän viereen ja sijoita sen jälkeen peruslevyt kohtisuoraan niihin nähden. Tarkasta aina, että urat kohdistuvat toisiinsa. Työnnä levyjen ja seinän väliin kiilat.

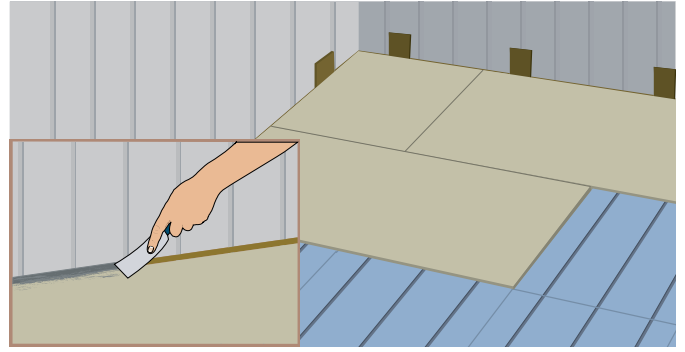
Silencio Thermo -kerroksen tulee kulkea jatkuvana huoneesta toiseen. Levyn sekä seinien ja kiinteiden rakenteiden väliin on jätettävä vähintään 5 mm liikkumavara. Yli 6 metriä pitkissä tai leveissä huoneissa liikkumavaran on oltava 10 mm. Levyn ja seinän välistä rakoa ei saa saumata saumausmassalla. Levyt on asennettava limittäin. Lattiamateriaali on asennettava poikittain Silencio Thermo -levyihin nähden. Urat sovitetaan käsiyläjiyrsimen avulla putkikokoon sopivaksi. Muista, että säde ei saa olla pienempi kuin keskiöetäisyys.

Lämpöä jakavan alumiinilevyn paksuuden tulee olla vähintään 0,5 mm, ja sen tulee olla hyväksytty Silencio Thermon kanssa käytettäväksi. Tämän levyn päälle ON laitettava aluspaperi ennen mahdollista parkettia tai kuormituksen jakavaa levyä.



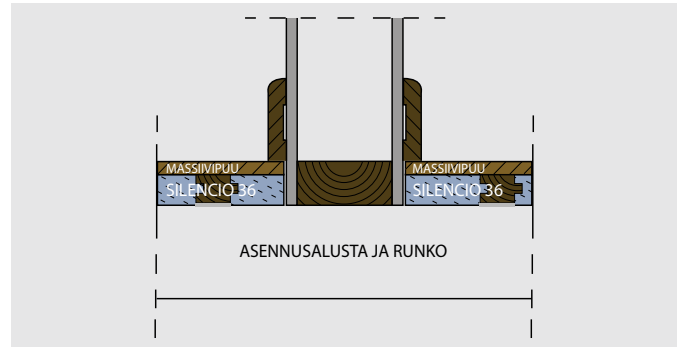
6 Fermacell kuitukipsi suoralla reunalla/lattiakipsilevy/pontattu levy

Fermacell kuitukipsi suoralla reunalla/lattiakipsilevy/pontattu levy tai vastaava laitetaan poikittain Silencio Thermo -levyjen päälle ja seinien väliin on jätettävä rako. Tämä rako voidaan saumata saumausmassalla erityisesti silloin, jos käytetään kipsilevyjä. Ennen lattiamateriaalin asennusta on asennettava alusperi tai vastaava.



7 Massiivipuu

Massiivipuulattian tulee olla vähintään 18 mm paksu. Massiivipuulattia on kiinnitettävä puupalkkeihin ruuveilla valmistajan ohjeiden mukaisesti. Puupalkkeja ei liimata kiinni Silencio Thermo -levyihin. Ensimmäinen palkki saa olla korkeintaan 150 mm etäisyydellä seinästä, ks. piirros. Palkkien keskiöväli on 635 mm. Massiivipuulattioihin tarkoitettun Silencio Thermo -levyn mukana ei toimiteta kääntöelementtiä, joten ne on tehtävä itse.



Kääntölevy:

300 x 1600/1800 x 36 mm

Standardilevy:

600 x 1800 x 36 mm

Lisälevy:

600 x 1800 x 36 mm

Putkiläpimitta:

16 mm, keskiöväli 200 mm

17 mm, keskiöväli 200 ja 300 mm

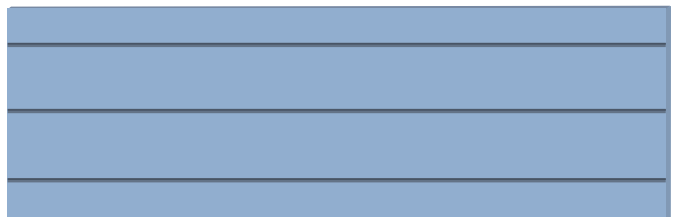
20 mm, keskiöväli 300 mm

Jyrsintäleveys on aina 2 mm suurempi kuin putken läpimitta. Syvyyden tulee olla aina vähintään 3 mm suurempi kuin putken läpimitta.

Kääntölevy



Standardilevy



Lisälevy



Miten saadaan paras mahdollinen äänieristys?

Betoniset ja betoniset ontelolaatat

Betonisten välipohjien äänieristys riippuu paljolti kantavista rakenteista. Laatta- ja pilariratkaisut sekä laatta-, pilari- ja palkkiratkaisut, joissa on suuret jännevälit, ovat lähtökohtaisesti parempia äänieristysten kannalta verrattuna seinä- ja laattarakaisuista koostuviin kantaviin rakenteisiin. Laatta- ja pilariratkaisut jakavat äänienergian laattoihin ja äänen siirtyvyys seiniin on vähäistä. Kohteessa valetut betonilaatat ja elementtilaatat (esimerkiksi betoniset ontelolaatat) soveltuvat erinomaisesti suurella jänneväleillä oleviin laatta- ja pilarijärjestelmiin. Askeläänet siirtyvät sivusuunnassa koko laattaelementin matkalta, mutta jokaisessa tilassa oleva kelluva lattia vaimentaa askelääniä tehokkaasti.

NBI 522.513
522 514

Puiset välipohjat

Kevyissä välipohjissa Silencio Thermo 36:n äänieristysominaisuudet eivät yksin riitä, sillä ääni voi päästä kulkemaan muita reittejä. Muut äänen kulkureitit voivat olla erittäin rajoittavia. Erityistä huomiota on kiinnitettävä rungon ja muiden kantavien rakenteiden välisiin liitoskohtiin. Asennuksessa vaaditaan erityistä tarkkuutta ja huolellista tiivistystä. Pääsääntöisesti on pyrittävä välttämään teknisten asennusten sijoittamista välipohjiin. Ne voivat aiheuttaa äänivuotoja joko huonon tiivistyksen vuoksi tai siksi, että asennus muodostaa äänisillan rakenteiden välille.

Äänieristyksestä tulee paras, kun mahdollisimman suuri osa äänienergiasta johdetaan ja jaetaan useampaan alapuolella olevaan tilaan. Tämä saavutetaan asentamalla palkisto poikittain alla olevaan tilaan nähden. Välipohjan mitoituksiksi suositellaan suurta jänneväliä NBI-ohjeiden mukaan. Tilan koko, kantavien seinien lukumäärä ja muut vastaavat tekijät vaikuttavat rakenteiden äänieristävyyteen.

Äänistandardi NS 8175 luokka C ei huomioi matalia taajuuksia (C-korjaus), jotka ovat käytännössä kaikkein huomaamattomimpia ääniä. NBI suosittelee kuitenkin niiden sisällyttämistä, minkä vuoksi rakennukseen on tehtävä lisätoimenpiteitä. Matalataajuuksien askeläänten eristys paranee lattiamateriaalin kantavuuden kasvaessa. Jotta puisista välipohjista koostuvissa rakenteissa saavutettaisiin hyvä askeläänieristys, Silencio Thermo 36:n päälle on aina asennettava levyt (Fermacell kipsilevyt oikealla reunalla/kipsilevyllä mm).

Ota meihin yhteyttä, jos sinulla on kysymyksiä.

NBI 522.511
522 512

TÄRKEÄÄ

- Paljas huokoinen puukuitulevy kestää huonosti kosteutta ja pistekuormitusta.
- Siksi sitä on käsiteltävä asianmukaisesti.

Hunton Fiber AS:n tuotteiden valmistuksessa noudatetaan perusteellisia laatujärjestelmiä. Käyttäjän on tästä huolimatta tarkistettava tuotteiden kunto ENNEN asennusta. Huntonin vastuu rajoittuu mahdollisten viallisten levyjen korvaamiseen uusilla. Huntonin korvausvastuu ei ulotu kustannuksiin, jotka johtuvat sellaisista puutteista, jotka asiakkaan olisi pitänyt havaita ennen asennusta.

Asennusohjeita on noudatettava. Hunton Fiber AS ei vastaa tuotteiden virheellisestä käytöstä tai asennuksesta.

Silencio® Thermon käyttö äänieristetyssä puupalkistossa

Tärkeitä yksityiskohtia, jotta TEK/NS 8175, luokka C, asuntojen ($R'W \leq 55$ dB ja $L'_{n,w} \leq 53$ dB) äänieristykselle asetetut vaatimukset täytetään.

Äänieristetyssä puupalkistossa, jossa on kelluva lattia ja ääntä vaimentava katto, tarvitaan usein lisälevy. Levy voi olla esim. 10 mm Fermacell kuitukipsiä oikealla reunalla tai 13 mm kipsi 14 mm parketin alla, katso kuva.

Yleensä lattialevyjen ja vaimennuskerroksen neliömäärän (sis. asennusalustan esim. 22 mm pontattua rakennuslevyä) on oltava vähintään 40 kg/m^2 , jotta asuntojen askeläänitasoa koskevat vaatimukset täytetään.



HUNTON

www.hunton.no – Puh. 61 13 47 00, faksi: 61 13 47 10

NFB
Natural FiberBoard

