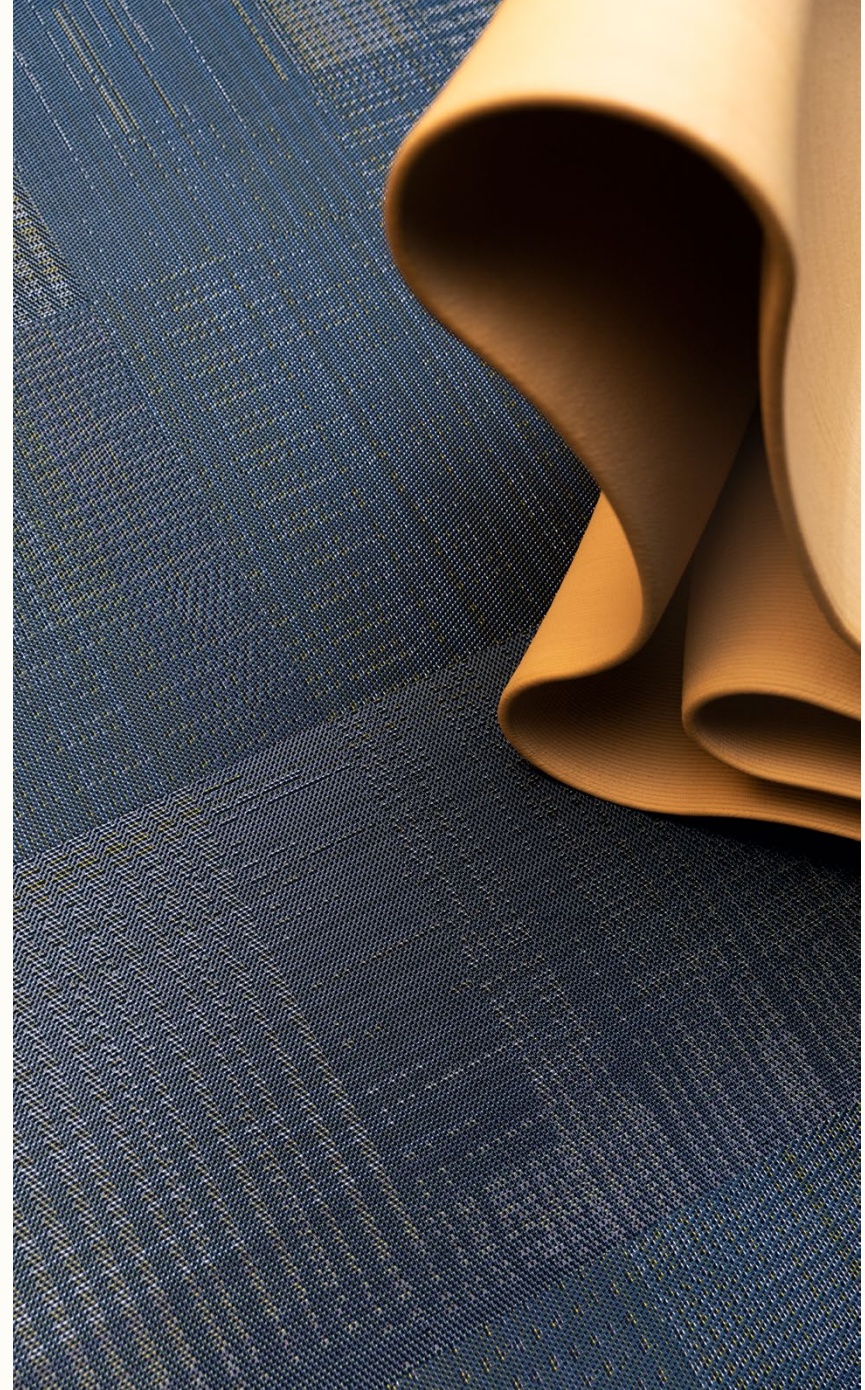




ASEENNUSOPAS  
AKUSTISILLE LAATOILLE

BOLON





Hyvä asiakas,  
seuraavilla ohjeilla saat kauniin ja kestävän kudotun  
Bolon-designlattian.

## Index

### **4 ALUSLATTIAN YLEISTARKASTUS JA VALMISTELU**

5 EPÄPUHTAUDET

5 HALKEAMAT

5 RIITTÄMÄTÖN PINTALUJUUS

5 POHJUSTE

6 LATTIALÄMMITYS

6 PINNAN EPÄSÄÄNNÖLLISYYDET

6 LÄMPÖTILA- JA KOSTEUSOLOSUHTEET

7 MÄRÄT PINNAT

### **8 ASENNUSMENETELMÄT JA -OHJEET**

**10 PROSESSI VAIHE VAIHEELTA**

**12 TAKUU**

**13 MUUTA HUOMIOITAVAA**

HEI, ALETAAN  
HOMMIIN!





# Aluslattian yleistarkastus ja valmistelu

Ennen töiden aloittamista on tärkeää tarkistaa aluslattiat. Aluslattiaa koskeviin maakohtaisiin sääntöihin tai määräyksiin saattavat kuulua seuraavat arviointikriteerit:

- Ovatko aluslattiat esimerkiksi öljyn, vahan, lakan tai maalijäämien likaamia?
- Onko aluslattiaissa halkeamia?
- Ovatko aluslattiat riittävän kiinteitä, muotonsa säilyttäviä ja paineenkestäviä?
- Ovatko aluslattiat riittävän kuivia?
- Ovatko aluslattioiden pinnat huokoisia tai karkeita?
- Ovatko jotkin alueet huomattavan epätasaiset?
- Ovatko aluslattioiden korkeudet oikeat suhteessa viereisiin rakennuselementteihin?
- Onko lattialämmitysprotokolla saatavilla?
- Ovatko ilmasto-olosuhteet sopivat, ts. aluslattioiden ja huoneiden lämpötila ja huonekosteus?

Aluslattioiden tarkastuksessa mahdollisesti havaituista puutteista on ilmoitettava asiakkaalle kirjallisesti.



### RIITTÄMÄTÖN PINTALUJUUS

Riittävä pintalujuus on olennaisen tärkeä edellytys Bolonin lattianpäällysteiden pitkäaikaiselle toimivuudelle. Alustan pinnan on yhdessä muiden rakennneosien kanssa oltava osa yhtä kiinteää rakennetta. Tämä testataan ns. ”naarmutestillä” tai vetotesteillä (liiman vetolujuuden mittaust). Jos vetolujuusarvo mittauksen jälkeen näyttää olevan alle 1 N/mm, pintaa on vahvistettava. Jos tasoite on uusi, ja pintalujuus todetaan riittämättömäksi, syy voi olla siinä, että sideaine (sementti tai kipsi) on riittämätön suhteessa rakentamisessa käytettyyn soraan/hiekkaan. Mittauksen tekijän on aina oltava tehtävään pätevätyt ja osattava antaa oikeat suositukset pinnan lujuuden lisäämiseen pohjusteella ja tasoitteella.

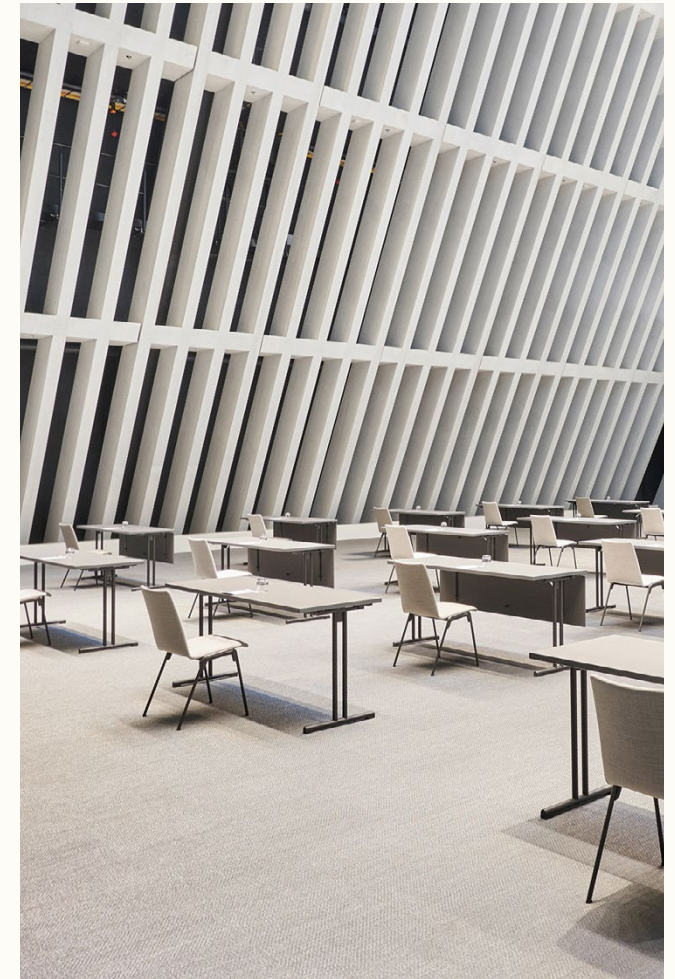


### EPÄPUHTAUDET

Epäpuhtaudet (esim. öljy, vaha, vanhat liima- tai tasoiteainejäämät, maalijäämät jne.) on poistettava aluslattioista, koska ne heikentävät levitettävän materiaalin, kuten liiman, pohjamaalin ja tasoitteen, tarttuvuutta. Tietyissä olosuhteissa tämä voi aiheuttaa tasoituskerroksen irtoamisen. Lattiat on myös ennen valmistelua ja Bolonin lattianpäällysteen asennusta imuroitava pölyttömiksi teollisuuspölynimurilla.

### HALKEAMAT

Ennen asennustyön aloittamista aluslattian halkeamat tai valesaumut on tiivistettävä huolellisesti. Valesaumut on tarkoituksella sijoitettu lattiaan. Halkeamiin voi olla useita syitä. Kummassakin tapauksessa erotetut lattiaosat on yhdistettävä uudelleen, jotta ne eivät pääse liikkumaan toisistaan riippumatta, mikä voisi näkyä lattianpäällysteessä. Rakenteelliset laajennussaumut on jätettävä, niitä ei saa sulkea. Ne on päällystettävä sopivalla profiililla.



### POHJUSTE

Ennen Bolonin lattianpäällysteen paikalleenlaittoa on levitettävä tasoite. Tätä varten aluslattioiden on aina oltava riittävästi ja tasaisesti imukykyiset. Imukyky määritetään vesipisaratestillä. Aluslattian imukykyyn sovitettu pohjuste pienentää neulanreikien ja ns. norsunnahan riskiä. Siksi pohjuste on ehdottoman välttämätön, koska se estää sekoitusvettä poistumasta tasoitteesta liian nopeasti. Aineen hyvä sitoutuminen parantaa tasoitteen tarttumista alustaan.

**LATTIALÄMMITYS**

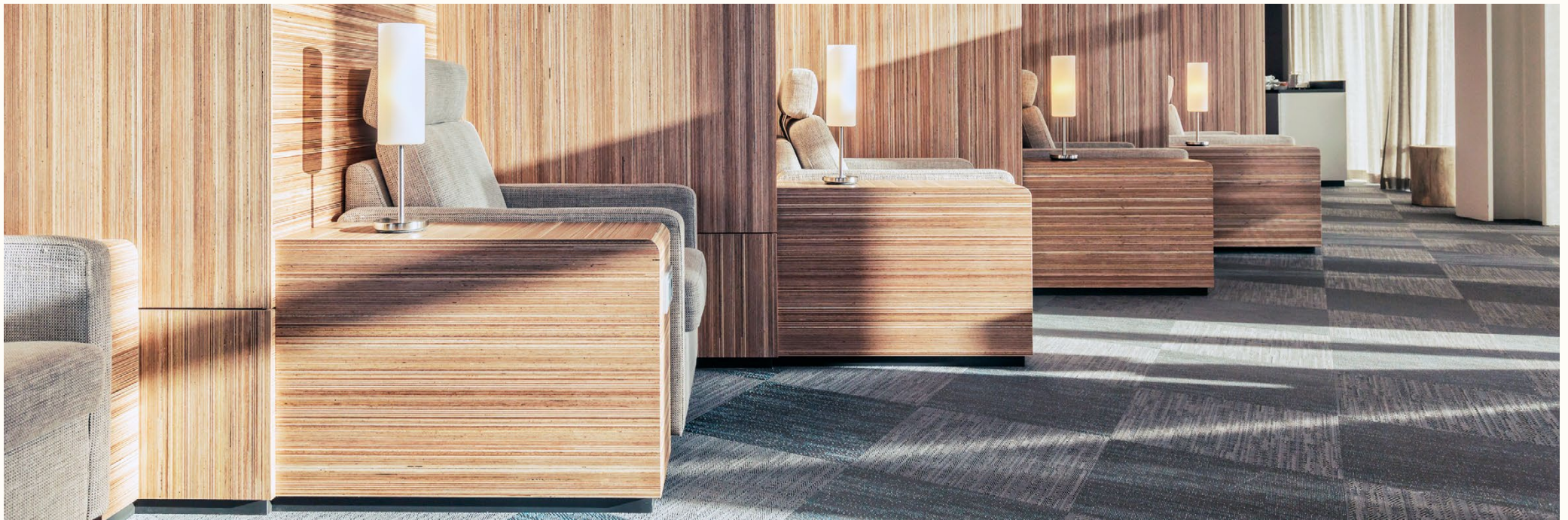
Lattialämmitystä käytetään kunnostushankkeissa yhä enemmän. PVC-putkia varten lattiaan on jyrättävä urat. Nämä putket sijaitsevat yleensä n. 2 mm tasoitteen pinnan alapuolella. Bolonin lattianpäällysteen vastuullinen ja kestävä asennus edellyttää pinnalta yhtenäisyyttä ja kiinteyttä. Kanavat on täytettävä erityisellä juuri tähän tarkoitukseen kehitetyllä tiivistemassalla. Ihanteellisen tarttuvuuden saavuttaminen edellyttää, että kanavien täytön jälkeen käytetään erityis-pohjustetta. Sen jälkeen kerros tasoitetaan 3–5 mm:n paksuuteen. Tällä varmistetaan, että lattia on Bolonin lattianpäällysteen asentamista varten riittävän tasainen, sileä ja tiivis. Tämä kerrospaksuus takaa myös lämmön hyvän jakaantumisen. Putket tulee sijoittaa niin, että lattiamateriaali ei ole jatkuvasti alttiina yli 30 °C:n lämpötiloille, muutoin materiaalissa saattaa esiintyä haalistumia ja muitakin muutoksia. Lämmitysprotokollan noudattaminen on varmistettava.

**PINNAN EPÄSÄÄNNÖLLISYYDET**

Bolonin lattianpäällysteet on asennettava moitteettoman tasaisille ja sileille aluslattioille, joissa ei ole minkäänlaista liikettä. Tämä estää Bolonin lattianpäällysteen pinnan epätasaisuuDET. Tasoitus tehdään tasoitetta levittämällä. Maksimaalisen imukyvyn ja itsetasoitumisominaisuuksien varmistamiseksi liimaukseen suositellaan vähintään 2 mm:n kerrospaksuutta, aluslattian tyypistä ja tasoitteen tyypistä riippuen. Siksi tasoituksessa on otettava huomioon kaksi ominaisuutta: paras juoksevuus suurimmalla mahdollisella imukyvällä.

**LÄMPÖTILA- JA KOSTEUSOLOSUHTEET**

Bolonin lattianpäällystettä asennettaessa liima ja aluslattiat on tuotava asennusalueelle vähintään 48 tuntia ennen asennusta. Tämä antaa näille materiaaleille mahdollisuuden saavuttaa ympäristön lämpötilan 18 °C – 25 °C. Kun Bolonin lattianpäällyste on toimitettu kuormalavalle asetetuissa laatikoissa, laatikot tulee poistaa kuormalavalta ja levittää yhdeksi kerrokseksi tasaiselle alustalle. Suhteellisen kosteuden tulee olla 30–60 %. Suurempi ilmankosteus pidentää kuivumisaikoja ja aiheuttaa kuplien muodostumista. Asennusmateriaalien kovettumis-, kuivumis- ja reaktioajoista johtuen huoneeseen määritettyjä lämpötila- ja kosteusolosuhteita on tarkasteltava ennen lattianpäällystetöiden aloittamista, niiden aikana ja vielä 7 päivää työn valmistumisen jälkeen.





### MÄRÄT PINNAT

Ennen asennusta on varmistettava, että pinta on tarpeeksi kuiva. Aluslattian liiallinen kosteus on yleinen vaurioiden syy. Siksi on erittäin tärkeää mitata kosteusprosentti. Ensimmäinen indikaatio on ajanjakso, joka sijoittuu aluslattian (betoni tai tasoite) toimituksen ja lattiapäällysteen asennustöiden aloittamishetken väliin. Mitä pidempi aika betoni- tai tasoitelattian valmistumisen ja lattiapäällysteen asennuksen välillä kuluu, sitä suurempi on mahdollisuus, että aluslattia on saavuttanut tasapainoisen kosteuspitoisuutensa. Eri aluslattioidella on erilaiset kuivumisajat, koostumuksesta riippuen. Yleisimmin käytetty mittaamenetelmä sementti- tai kalsiumsulfaattitasoitteiden jäännöskosteuden määrittämiseen on CM-mittaus (kalsiumkarbidimenetelmä). Tässä menetelmässä tasoitteeseen tehdään reikä vasaralla ja taltalla. Lämmitysrakenteiden suhteen on oltava erittäin varovainen: lämmitysputket eivät saa vaurioitua. Jos tasoitteen alla on lattialämmitys, tasoitteen asentaja voi merkitä mittauskohdan lipulla. Merkityn pisteen ympärille on jätävä 10 cm:n kokoinen alue, jossa ei ole lämmitysputkea.

#### CM-mittauksen kynnysarvot testimateriaalin määrän mukaisesti jaettuna

| Aluslattian tyyppi              | Testimateriaalin määrä | Kosteusprosentti |
|---------------------------------|------------------------|------------------|
| Sementtitasoite                 | 50 g                   | <2,5 % CM        |
| Kalsiumsulfaattisidottu tasoite | 100 g                  | <1,0 % CM        |

Betonilattian kosteusmittaukset määritetään yleensä kosteusanturilla ns. hygrometrin menetelmän mukaisesti. Normaalisti oletetaan, että betoni, jonka suhteellinen kosteus (RH) on alle 85 % tai jonka CM-arvo on alle 2,5 %, voidaan luokitella asennusvalmiiksi. Kun suhteellinen kosteus on yli 85 % tai CM-arvo yli 2,5 %, markkinoilla on ratkaisuja työn jatkamiseksi. Kyseisen työn tekniseen neuvonantajaan on hyvä olla yhteydessä koko ajan, koska jokainen projekti on erilainen.



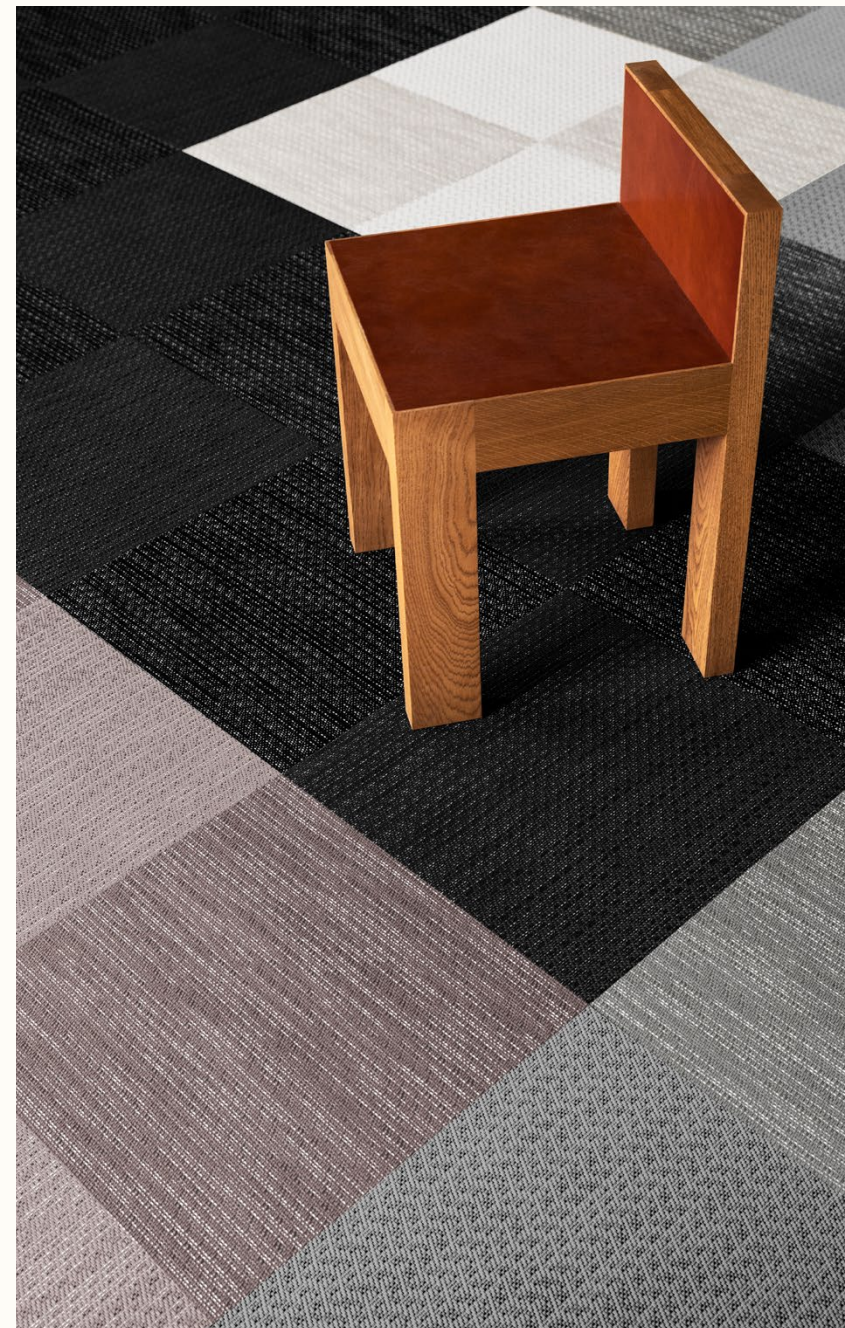
# Asennusmenetelmät ja -ohjeet

## ASENNUSMENETELMÄT AKUSTISILLE 50 X 50 CM:N LAATOILLE

(POHJAUS KIERRÄTYSMATERIAALISTA VALMISTETTU HUOPA, YHT.KORKEUS 5MM)

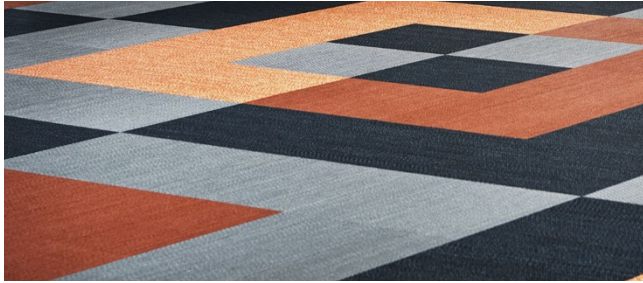
| Asennusmenetelmät                 | Kiinnitystapa                                                                  | Aluslattiat                                                                                                                                      | Tuotesuositukset kiinnitykseen                                                                        |
|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Irrotettava ja vaihdettava</b> | Irtotarraliimaus:<br>käytä huopapohjalle<br>yhteensopivaa liimaa               | Useimmat valmiit<br>tasaiset ja kuivat<br>alustat, mukaan lukien<br>korotetut asennuslattiat                                                     | Uzin: U2100/U2500<br>Mapei: Ultrabond Eco Tack4LVT/Eco Fix<br>Thomsit: K145/T425<br>Schönox: Multifix |
| <b>Irrotettava ja vaihdettava</b> | Teippaus:<br>kaksipuolinen<br>itseliimautuva teippi                            | Useimmat valmiit<br>tasaiset ja kuivat<br>alustat, mukaan lukien<br>korotetut asennuslattiat,<br>poislukien metalli-<br>korotetut asennuslattiat | IOBAC: Tab-its                                                                                        |
| <b>Irrotettava ja vaihdettava</b> | Magneettinen:<br>magneetti toisella<br>puolella ja teippi<br>toisella puolella | Metallikorotetut<br>asennuslattiat                                                                                                               | IOBAC: Magtabs                                                                                        |
| <b>Pysyvä</b>                     | Liimaus:<br>käytä huovalle yhteens-<br>opivaa dispersioliimaa                  | Useimmat aluslattiat,<br>poislukien korotetut<br>asennuslattiat                                                                                  | Uzin: KE2000S<br>Mapei: Ultrabond Eco 380/Eco VS90 Plus<br>Thomsit: K188S/T410                        |

**HUOM:** Bolon ei vastaa tuotesuositusluettelossa olevista tuotteista ja kiinnitysaineista. Tuote- ja valmistajaluettelon täydellisyyttä tai ajantasaisuutta ei voida taata. Bolon ei vastaa kiinnitysaineiden optimaalisesta toimivuudesta. Liiman tai kiinnitysmekanismin valmistajan ja lattiaurakoitsijan vastuulla on varmistaa, että käytettävät tuotteet sopivat käyttötarkoitukseensa ja että niitä käytetään valmistajan suositusten mukaisesti.



# Prosessi vaihe vaiheelta





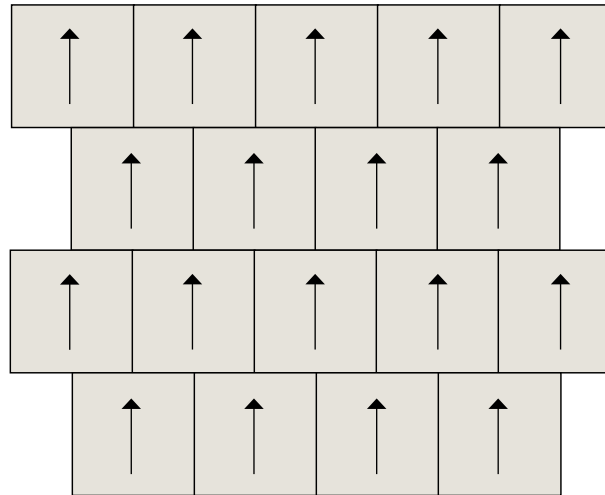
- 1** Asennus aloitetaan tavallisesti huoneen keskeltä ja edetään pois päin. Käytävissä ja pienissä huoneissa voi olla helpompaa työskennellä puolelta toiselle ja käyttää keskilinjaa ohjauslinjana.
- 2** Keski viiva voidaan piirtää seuraavasti: Piirrä viiva kahden seinän keskipisteestä. Piirrä sitten toinen viiva kohtisuoraan ensimmäiseen nähden, niin että muodostuu risti. Viivojen kohtisuoruus voidaan varmistaa 3:4:5-menetelmällä.
- 3** Aloita Bolonin 50 x 50 cm:n laattojen asentaminen keskipisteestä. Etene pois päin ensimmäisestä laatasta niin, että syntyy kolmio. Jatka tähän malliin, kunnes lattian ensimmäinen neljännes on valmis. Noudata ohjeita tunnollisesti ja varmista, että Bolonin 50 x 50 cm:n laatat asettuvat tiiviisti toisiaan vasten. Jos ensimmäiset laatat eivät mene ohjeiden mukaisesti, se vaikuttaa koko prosessiin. Kun käytät irtotarraliimaa, levitä sitä vain alueelle, joka voidaan peittää Bolonin 50 x 50 cm:n laatoilla, tällöin irtotarraliima säilyttää oikean koostumuksensa.
- 4** Koska Bolonin 50 x 50 cm:n laattojen reunojen leikkaaminen kestää kauemmin kuin pelkkä Bolonin kokonaisten 50 x 50 cm:n laattojen asentaminen, saattaa olla parasta aloittaa alueelta, jonne kokonaiset laatat asetetaan. Tämän jälkeen sivut voidaan viimeistellä niillä Bolonin 50 x 50 cm:n laatoilla, joita pitää leikata.
- 5** Rullaa asennuksen jälkeen saumatelalla kaikkien pitkittäis- ja poikittaissaumojen päältä vähintään 75 kg:n paineella.

### ASENNUSTAVAT BOLONIN 50X50CM LAAATOILLE

Bolonin jokaisen 50 x 50 cm:n laatan taustapuolella on nuoli. Nuolet ovat ohje käytettävälle asennusmallille. Eri mahdollisuuksista suosittelemme asennusmalleiksi seuraavia kolmea:

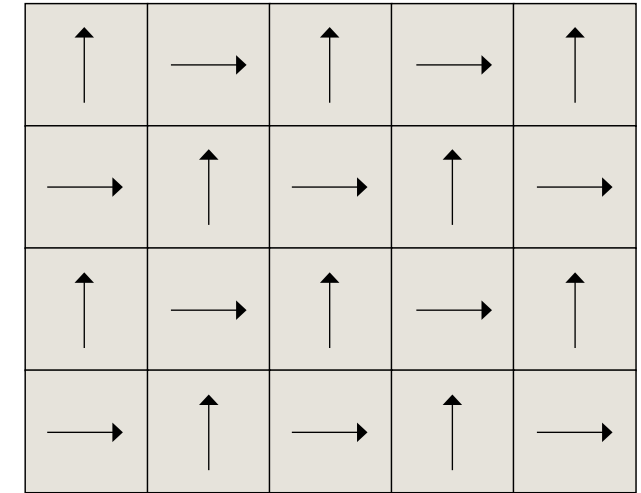
#### SHAKKILADONTA

Tässä asennusmallissa laatat sijoitetaan niin, että taustapuolella olevat nuolet kääntyvät 90 astetta muodostaen shakkikuvion.



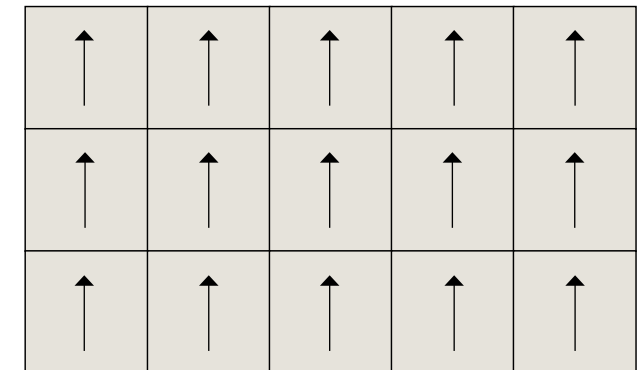
#### TIILILADONTA

Suosittelavaa erityisesti yksivärisille laatoille, jotta saumat olisivat mahdollisimman huomaamattomia. Tässä asennusmallissa laatat sijoitetaan niin, että taustapuolella olevat nuolet osoittavat kaikki yhteen suuntaan, toisen rivin pituussaumat taas siirtyvät 25 cm.



#### MONOLIITTI

Suosittelavaa lähinnä asennuksiin monivärisillä laatoilla, koska yksivärisillä saumat voivat erottua. Tässä asennusmallissa laatat sijoitetaan niin, että taustapuolella olevat nuolet osoittavat kaikki samaan suuntaan.

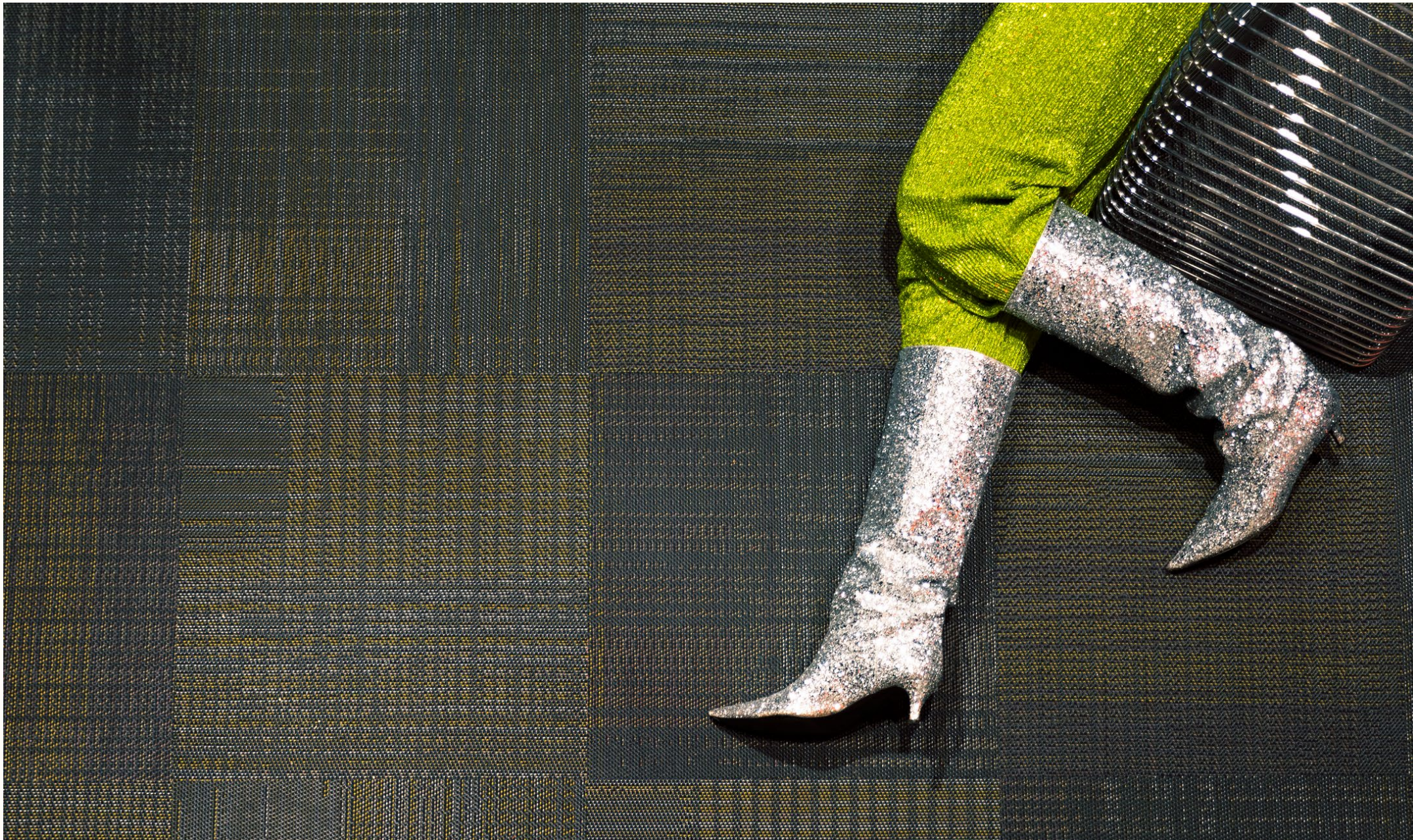


# Takuu

Asentajan on ilmoitettava valmistajalle kaikista viallisista materiaaleista ennen asennuksen jatkamista. Tuotteen takuun puitteissa valmistaja on vastuussa kaikista viallisista materiaaleista. Tämä koskee materiaalivirheitä, jotka on tunnistettu ennen asennusta tai sen aikana. Bolon ei ole vastuussa huonosti valmistellusta aluslattiasta tai virheellisestä asennuksesta johtuvista ongelmista.

# Muuta huomioitavaa

- Asennuksen jälkeen lattia pitää suojata lialta ja vaurioilta rakennustöiden ajaksi.
- Jalkalistat suosittelemme asennettaviksi lattianpäällysteen valmistumisen jälkeen.
- Kun Bolonin lattianpäällyste asennetaan portaisiin, on käytettävä porrasprofiileja ja pysyvää asennusta liimaten – ei tarra-ainetta tai teippiä.
- Toimistotuolien pyörien tulee olla polyamidia (kovaa tyyppiä, tekstiililattioille suunniteltu).
- Huonekalujen jalkojen tulee olla teflonista, polyeteenistä, ruostumattomasta teräksestä tai vastaavasta materiaalista.
- Jotkin kumityypit, joita käytetään kärryjen pyörissä, sisääntulomatoissa jne, voivat siirreltäessä aiheuttaa värjäytymistä. Tämäntyyppistä värjäytymistä ei voida poistaa.
- Bolonin lattianpäällyste on kudottua vinyyliä, jonka luonnollinen rakenteellinen vaihtelu sekä kolmiulotteisuus saa valon ja varjot heijastumaan eri tavoin lattiapinnalle. Tämä saattaa antaa vaikutelman väri vaihtelusta, joka on tuotteen ominaispiirre ja tyyppillistä erityisesti kudotuille pinnoille.



Jos tarvitset apua Bolon-lattian asennuksessa, älä epäröi ottaa yhteyttä  
meihin osoitteessa: [mirka.haikarainen@bolon.com](mailto:mirka.haikarainen@bolon.com) [mika.lehto@bolon.com](mailto:mika.lehto@bolon.com)