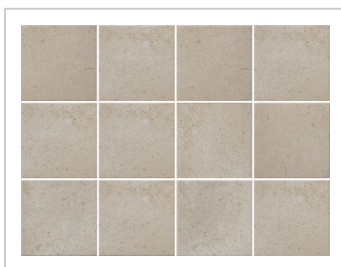


Pukkila Europe lasitettu klinkkeri laatta 10X10 tasapintainen matta liimatäpläarkilla 30X40

4000004105



ASENNUSOHJEET

Valmistajan asennusohje

https://www.laattapiste.fi/globalassets/adeona/resources/Tyostohje_porcellanato_ja_klinkkeri-laattojen_tyostaminen_24.pdf

ENNEN ASENNUSTA

Ennen asennusta huomioitavaa	<p>Tarkista ennen asennusta, että tuote on tilauksen mukainen. Asennettu tuote on hyväksytty tuote. Varmista, että toimituksen tuotepaketit ovat samaa poltto- tai valmistuserää. Laatoitustyö on ammattilaisen työtä. Muista riittävä työmaavalaistus. Tuotteiden laatu varmistetaan ennen asennustyötä avaamalla paketit. Tuotteiden laatua seurataan työn edetessä. Asennustyö suunnitellaan ennen asennuksen aloittamista. Tuotteet tulee siirtää tilaan, mihin tuote ollaan asentamassa, yksi (1) vuorokausi aiemmin. Virheellisestä asennuksesta tai virheellisestä puhdistuksesta aiheutuvia tuoterekламаatioita ei hyväksytä.</p>
------------------------------	---

Käyttötarkoitus

Seinät, Lattiat

Keraamiset laatat

Keraamista laatta voidaan käyttää sen ominaisuuksista riippuen pintamateriaalina, joko seinissä, latioilla, ulkotiloissa tai uima-altaissa. Keraamiset laatat testataan erilaisten standardien mukaan todisteina soveltuvuudesta näihin edellämainittuihin käyttökohteisiin. Laattapistein suositukset ovat aina vähintään standardien mukaiset mutta hyvän käyttökokemuksen takia voimme suositella tuotteita myös tiukemmin kriteerein.

Tekstiili- ja vinyylipäällysteet

Vinyyli-laatat, tekstiili-laatat ja kokolattiamatot soveltuvat lattiakäyttöön. Kulutuksenkestävyysluokka kertoo, kuinka kovan rasituksen lattiaan kyseinen tuote testatusti soveltuu. Kudottu vinyyli-tapetti on puolestaan suunniteltu seinäkäyttöön.

Soveltuu märkätiloihin

Kyllä

Keraaminen laatta soveltuu yleensä erinomaisesti märkätiloihin.

Märkätilaksi katsotaan tila, joka on **alttiina suoralle vedelle tai jossa seinä- ja lattiapintoja pitkin virtaa vettä**, kuten suihkun alue. Näitä tiloja puhdistettaessa käynteään happopohjaisia pesuaineita, jotta keraamisen laatan pinta saadaan pysymään puhtaana kalkki-, pesuaine- ja rasvajäämistä.

Märkätilaan ei sovellu sellainen keraaminen laatta, jonka puhdistamiseen ei voida käyttää tavanomaisia kalkkia ja rasvaa poistavia puhdistusaineita ja -menetelmiä. Märkätilaan ei sovellu laatta, joka valmistustavasta johtuen ei saa kastua. Tällaisia tuotteita ovat muun muassa erityslasitteiset laatat ja paperiverkolliset mosaiikit.

Pakkasenkestävä

Ei

Keraamiset laatat

Laatan pakkasenkestävyys liittyy siihen, kuinka paljon laatta imee vettä itseensä. Pakkasta kestävät laatat, ts. vedenimukyvyltään alle 1%:a olevat keraamiset laatat, soveltuvat ulkokäyttöön. Pakkasenkestävät laatat on valmistettu siten, ettei vesi pääse kulkeutumaan niiden huokosiin ja jäätymään, mikä voisi aiheuttaa laatan halkeamisen.

Jotta ulkoloaitoitus kestää pakkasta, on se asennettava oikeaoppisesti ja lisäksi myös laatoitusteknisen toteutuksen täytyy olla pakkasenkestävä.

Tekstiili- ja vinyylipäällysteet

Vinyyli- ja tekstiililaatat eivät kestä pakkasta, siksi niiden käyttökohteeksi soveltuvat vain lämpimät kuivat sisätilat. Ne eivät sovellu siten myöskään tiloihin, jotka ovat osan vuotta kylmänä, kuten kesämökit.

MATERIAALIN ASENNUS

Valmistuserät sekoitettavissa keskenään Ei

Keraamisille laatoille sekä tekstiili- ja vinyylilatioille on ominaista **sävyvaihtelu valmistuserien kesken**. Yhtenäisen kauniin lopputuloksen takaamiseksi eri valmistuseriä ei sekoiteta keskenään, jollei sitä erikseen ole tuotekohtaisesti sallittu. Tuotteet valmistetaan eräkohtaisesti ja merkitään valmistuserätunnistein. Tunniste voi olla merkitty kirjaimilla, numeroilla tai kirjain numeroyhdistelmällä. Valmistuserien numerot tarkistetaan ennen asennustyön aloittamista, jotta varmistutaan, että **kaikki samaan tilaan asennettavat tuotteet ovat samasta valmistuserästä**.

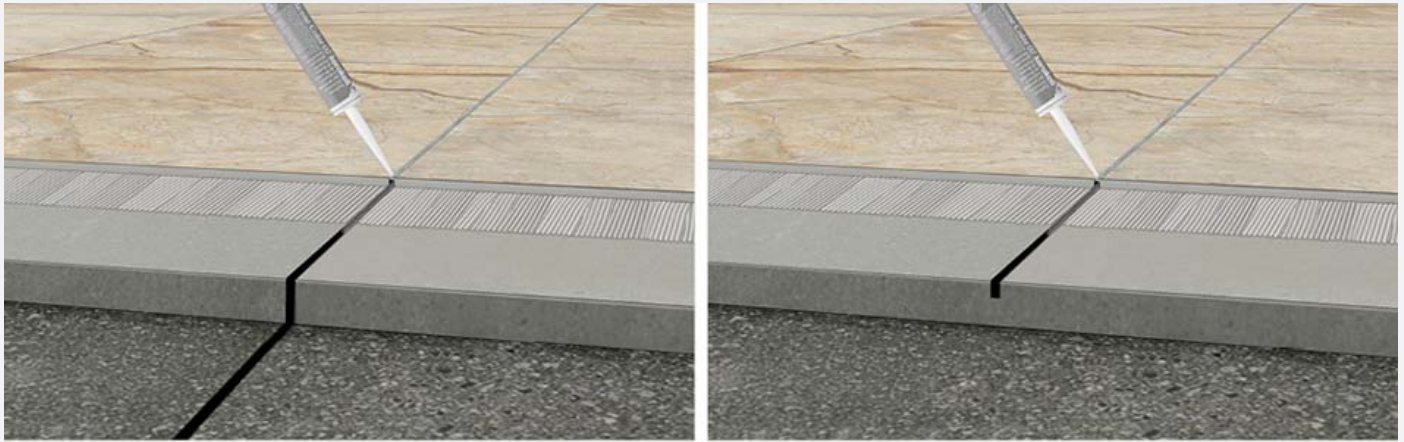
Alustan vaatimukset

Suurin sallittu tasaisuuspoikkeama 2000 mm matkalla: ± 3 mm.

Keraamiset laatat kiinnitetään tavanomaisille **laatoituskelpoisille alustoille**, kuten betoni-, kevytbetoni-, tiili-, kalkkikiekkatiili-, rappaus-, tasoite- ja levyalustalle. Laatoitusalue on oltava tasainen, puhdas, kiinteä ja liikkumaton.

Tasainen alusta: Laatoitusalueen tasaisuusvaatimus riippuu laatan koosta (SisäRYL 2013 taulukko 541).

Liikkumaton alusta: **Betonialustalla kuivumiskutistumisesta suurimman osan pitää jo olla tapahtunut.** Jos kuivumiskutistuminen ei ole tapahtunut vielä riittävässä määrin, edelleen kutistuva alusta aiheuttaa laattapintaan liikkettä, jonka seurauksena laatat irtoavat tai halkeavat. Rakenteelliset liikuntasaumot ja laatoitusalueen liikuntasaumot tulee aina huomioida, eikä niitä saa ylittää laatoituksella.



Rakenteellinen liikuntasäuma

Laatoitusalueen liikuntasäuma

Kiinteä alusta: Mahdolliset alustan halkeamat injektoidaan ja lattiavalut tehdään sementtipohjaisella pintavalumassalla. Imukykyisen alustan pohjustus tehdään ennen tasoitustöitä pohjusteella (primerilla), pohjusteen ohjeen mukaisesti huomioiden alustan imukyky. Tarvittaessa tehdään viimeistelytasoitukset tasoitteella ja vedeneristetään pinta. *Tutustu erikseen valumassojen, primereiden, tasoitteiden ja vedeneristeiden asennusohjeisiin.*

Puhdas alusta: Alustassa ei saa olla tartuntaa heikentäviä aineita eikä sementtiliimaa. Alusta puhdistetaan soveltuvin menetelmin. Sisäilman laadun kannalta käytettävien materiaalien päästöluokan olisi hyvä olla M1 tai EC1 Plus (GEV EMICODE).

Alustaan kiinnittäminen: Laatat kiinnitetään **kiinnityslaasteilla tai laattaliimoilla valmistajien antamien erillisten ohjeiden mukaan.** Alustan lämpötilan ja käytettävien tuotteiden lämpötilan on oltava laastin valmistajan ohjeen mukaiset. *Tutustu erikseen kiinnityslaastin asennusohjeeseen.*

Esiladonta

Yksittäisen laatan väri tai sävy voi vaihdella merkittävästi toisistaan. Koska lopullinen laattapinta muodostuu useista, vaihtelevan sävyisistä laatoista, esiladonta eli laattojen lajittelu tulee tehdä useista eri laattapaketeista yhtä aikaa halutun laattapinnan aikaansaamiseksi.

Esiladonta tarkoittaa ennen todellista asennusta tehtävää **laatoituksen suunnittelutyötä**. Tällöin laatat poistetaan pakkauksistaan ja ladotaan, eli sommitellaan, keskenään niin, kuin ne tullaan kiinnittämään lopulliseksi laattapinnaksi. Tuotteen väri vaihtelulla on merkittävä vaikutus siihen, kuinka useasta eri laattapaketeista laattoja tulee keskenään lajitella, eli sekoittaa, esiladontavaiheessa.

Esiladontavaiheessa tarkistetaan myös yksittäisten kappaleiden laatu ja mahdolliset **virheelliset kappaleet siirretään sivuun** eikä niitä oteta mukaan lopulliseen laatoitustyöhön.

Esiladontavaiheessa suunnitellaan myös tuotteiden mahdollisesti toivottu **limitys** ja **valesaumalaattojen kohdennus** sekä suunnitellaan laattojen ja laatta-arkkien väliset **saumaleveydet**. Saumaleveyteen vaikuttaa taas merkittävästi tuotteen valmistustavasta johtuvat kappaleiden väliset mittavaihtelut eli **toleranssit**. Laatoitustyön suunnittelussa otetaan huomioon mahdolliset liikuntasaumot ja niiden vaikutus laattojen ladontaan.

Laatoitustyö, eli laattojen kiinnittäminen, voidaan aloittaa vasta huolellisen esiladonnan ja laatoituksen suunnittelun jälkeen.

Limitys kertoo sen, kuinka paljon asennettavaa materiaalia voidaan haluttaessa limittää asennusvaiheessa onnistuneen lopputuloksen aikaansaamiseksi. Usein laattojen koko ja muototoleranssi ei mahdollista suuria limityksiä (esim. vain harvalle laatalle soveltuu puolen laatan ladonta). Laatoille on tästä syystä suositeltavaa tehdä esiladonta tasaiselle alustalle ja varmistua siten toivotun limityksen soveltuvuudesta kohteeseen.

Esimerkkejä eri limityksistä:



Toleranssi Korkeuden toleranssi millimetreinä: $\pm 0,9$ mm. Leveyden toleranssi millimetreinä: $\pm 0,9$ mm. Paksuuden toleranssi millimetreinä: $\pm 0,5$ mm.

Toleranssi määrää sallitut rajat tuotteen teknisille ominaisuuksille, tässä kohtaa tuotteen mittatoleranssille. Keramiikka, kuten keraamiset laatat ja keraamiset pesualtaat saattavat valmistustavasta johtuen olla valmiina hiukan eri kokoisia, kuin tuotteelle tarkasti ilmoitettu mitta. Heitto johtuu keramiikan kutistumisesta polttoprosessin aikana.

Keraamisten laattojen mittatoleranssi vaihtelee laata valmistustavan mukaan, ja toleranssi on kyseisen valmistutavan standardin mukainen hyväksyttävä mittaheitto.

Toleranssin mukaisuus osoitetaan standardin mukaisella **mittaustekniikalla**. Tutustu laatan mittaamisen erityisohjeeseen [täältä](#).

Saumaleveys vähintään mm 3

Laattojen valmistustavasta ja mitoitusarkkuudesta johtuen eri laatoille tulee laatoitusvaiheessa käyttää eri levyisiä saumoja. Laattasauman tehtävä on tasata laattakohtaiset valmistuksesta johtuvat laatan mitta- ja muototoleranssit. Laattojen muototoleranssi ei aina mahdollista erittäin kapeita saumoja. Minimisaumaleveys määräytyy valitun laatan mittatoleranssien mukaisesti.

Tuotekohtaisilla saumalevyssuosituksilla kerromme, mitä minimi leveyttä kunkin laatan laatoitus vaatii mutta suositeltavaa on aina tehdä koeladonta ja varmistua siten ajatellun saumaleveyden soveltuvuudesta laatoituskokonaisuuteen.

Puskusaumaa ei suositella koskaan.

Laattojen saumalevyssuositus-tietoa käytetään myös sauma-aineen arvioitun menekin laskennassa.

Monokaliiberi Ei

Monokaliiberilaatat ovat laattoja, jotka valmistetaan aina yhteen kokoon. Monokaliiberilaattoja ei mittaluokitella, kuten kaliberiluokittelussa tehdään (*katso lisätietoja kohdasta Mitoitustarkkuus*). Siten saman sarjan saman kokoiset tuotteet ovat yhteensopivia toistensa kanssa. Yhdenmukainen koko mahdollistaa eriväristen tuotteiden yhdistelyn ladonnassa.

Esimerkki kahden saman kokoisin, erivärisin monokaliiberituotteen ladonnasta:



Modulaarinen laatta

Ei

Modulaarisuudella tarkoitetaan sitä, että laattasarjan eri laattakoot ovat yhdistettävissä toistensa kanssa niin, että saumat kohtaavat. Esimerkiksi 30x30 cm voidaan laatoittaa samaan saumajakoon kolmen 10x10 cm kanssa.



Suosittelu kiinnitystapa seinät

Kiinnitysaine: mira z-fix. Arvioitu menekki: 1,67 kg/m².

Tuotteen kiinnittämiseen suositeltava kiinnitysaine seinäpinoilla. Suositus on suuntaa antava esimerkki ja perustuu valitun laatan ominaisuuksiin (valmistustapa ja käyttökohteet). Käytä laatoitustöissä standardin SFS-EN 12004 mukaisia kiinnitysaineita ja huomioi erikseen tavanomaisesta poikkeavat/vaativimmat asennuskohteet, kuten esim. kiukaantaustat tai uima-altaat.

Laskennallinen menekki on arvioitu seinäpinnalle ja valitun laatan kokoiselle laatalle. Menekki voi kuitenkin vaihdella, koska lopulliseen menekkiin vaikuttavia työmaakohtaisia tekijöitä on monia. Laatat suositellaan asennettavaksi täydellisellä kiinnitysaineen peittävyydellä kestävän laatoituksen aikaansaamiseksi ja jotta märkätilojen seinillä voidaan välttyä veden kerääntymiseltä laatan taakse.

Tutustu kiinnityslaastin asennusohjeeseen.

Suosittelu kiinnitystapa lattiat

Kiinnitysaine: mira z-fix. Arvioitu menekki: 1,76 kg/m².

Tuotteen kiinnittämiseen suositeltava kiinnitysaine lattiapinnoilla. Suositus on suuntaa antava esimerkki ja perustuu valitun laatan ominaisuuksiin (valmistustapa ja käyttökohteet). Käytä laatoitustöissä standardin SFS-EN 12004 mukaisia kiinnitysaineita ja huomioi erikseen tavanomaisesta poikkeavat/vaativimmat asennuskohteet, kuten esim. uima-altaat.

Laskennallinen menekki on arvioitu lattiapinnalle ja valitun laatan kokoiselle laatalle. Menekki voi kuitenkin vaihdella, koska lopulliseen menekkiin vaikuttavia työmaakohtaisia tekijöitä on monia. Laatat suositellaan asennettavaksi täydellisellä kiinnitysaineen peittävyydellä kestävä laatoituksen aikaansaamiseksi ja jotta lattiapinnan laatoitus kestää siihen kohdistuvat erilaiset pistekuormat.

Tutustu kiinnityslaastin asennusohjeeseen.

Laastipeti

Suosittelemme kiinnityslaastin levitykseen laastikampaa hammastuksella 6x6 mm.

Laatoitettaessa kiinnityslaasti levitetään hyvin vaatimukset täyttävään alustaansa ja kammataan lopuksi auki pystysuorin vedoin. Kiinnitysainekerroksen peittävyys tulee olla 100 %, koska vettä keräävät onkalot kiinnitysainekerroksessa voivat näkyä tummempina alueina valmiissa laatoituksessa. Vaativissa kohteissa sataprosenttinen kiinnitys voidaan varmistaa kaksoiskiinnityksellä. Kaksoiskiinnityksessä kiinnityslaasti levitetään alustan lisäksi myös kiinnitettävään laattaan.

Laatat asetetaan tuoreeseen kiinnitysaineeseen ja varmistetaan tartunta ja ilman poistuminen laattojen alta taputtamalla laatat kiinni esimerkiksi kumilastalla tai hierontämällä laattaa kevyesti kiinnityslaastia vasten. Jos kiinnitettävä laatta on verkotetulla arkilla, kuten mosaiikit, taputtelu auttaa samalla mosaiikit kiinnittymään oikeaan asentoon.

Mosaiikkien asentaminen tehdään ylhäältä alaspäin ja valumisen estämiseksi arkit voidaan tukea teipillä ylempiin rakenteisiin. Alaita laatoitettaessa arkkien laatoitus aloitetaan matalammasta päästä edeten syvempään päähän. Mosaiikkien asentaminen kulmiin jätetään myöhempään työvaiheeseen.

Ylimääräinen saumoista pursunut kiinnitysaine poistetaan tuoreeltaan esim. pahvinpalalla niin, että saumausaineelle jää tarvittava tila.

Tutustu kiinnityslaasti asennusohjeeseen.

Tasausjärjestelmän käyttösuositus

Ei

Tasausjärjestelmien käyttö minimoi mahdolliset laattareunojen väliset hammastukset valmiissa pinnassa ja niitä voi käyttää sekä lattia- että seinäpinnoilla. Tasausjärjestelmien käyttöä suositellaan erityisesti suurikokoisten laattojen kanssa.

SAUMAUS

Saumaleveys vähintään mm

3

Laattojen valmistustavasta ja mitoitustarkkuudesta johtuen eri laatoille tulee laatoitusvaiheessa käyttää eri levyisiä saumoja. Laattasauman tehtävä on tasata laattakohtaiset valmistuksesta johtuvat laatan mitta- ja muototoleranssit. Laattojen muototoleranssi ei aina mahdollista erittäin kapeita saumoja. Minimisaumaleveys määräytyy valitun laatan mittatoleranssien mukaisesti.

Tuotekohtaisilla saumalevyssuosituksilla kerromme, mitä minimi leveyttä kunkin laatan laatoitus vaatii mutta suositeltavaa on aina tehdä koeladonta ja varmistua siten ajatellun saumaleveyden soveltuvuudesta laatoituskokonaisuuteen.

Puskusaumaa ei suositella koskaan.

Laattojen saumalevyssuositus-tietoa käytetään myös sauma-aineen arvioitun menekin laskennassa.

Suosittelu saumausaine / saumaväri

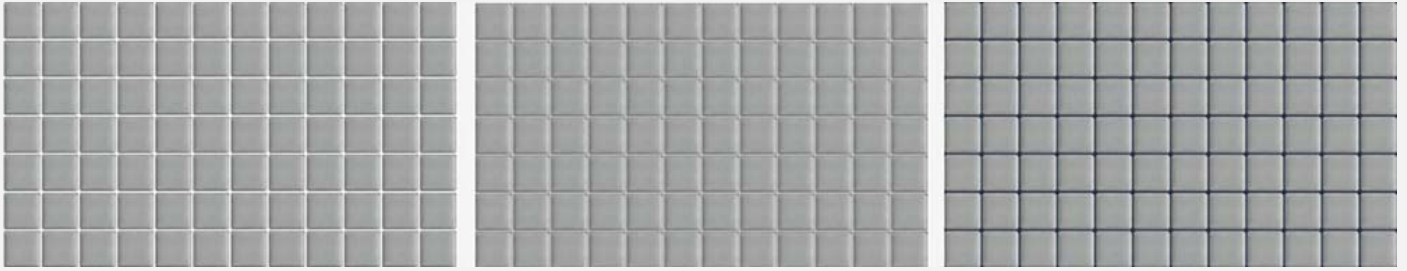
Fugabella Color KK66, Fugabella Color O6

Laatoituksen saumaus vaikuttaa merkittävästi lopulliseen ilmeeseen. Voimakkaasti laatan sävyistä poikkeavalla sauma-aineen sävyllä laatoituksen graafinen ilme korostuu kun taas neutraalilla laatan pääsävyyn mukaisella värillä ilmeestä saadaan rauhallisempi. Mosaiikkilaatoitukseensa saumojen määrä on suuri, jolloin saumavärin rooli korostuu.

Saumaauksella voidaan vaikuttaa myös laatoituksen teknisiin ominaisuuksiin, esimerkiksi antibakteerisen laattapinnan vaatimuksena on epoksisaumaus.

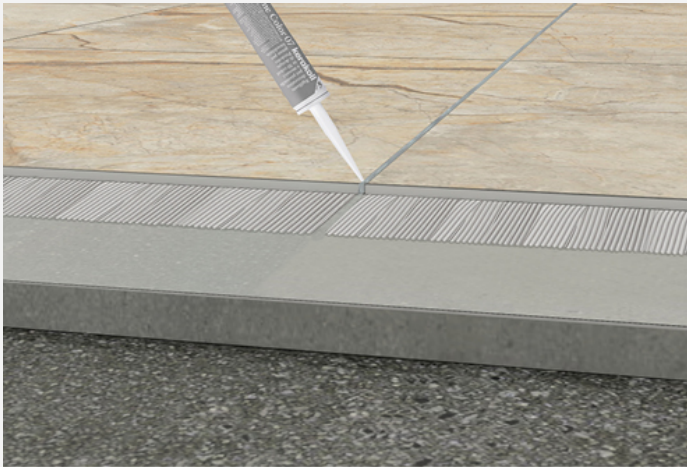
Laattapisteen sauma-ainesuositus sisältää sekä visuaalisen että teknisen kulman. Teknisessä mielessä lasittamattomien, himmeä- ja korkealasitteisten sekä struktuuripintaisten laattojen saumaukseen suositellaan samansävyisiä saumausaineita. Käytettäessä laatan sävyistä voimakkaasti poikkeavia sävyjä, on suositeltavaa tehdä ensin koesaumaus. Saumavärisuosittukset perustuvat laatan valmistajan ja/tai Laattapisteen suosituksiin kyseiselle laatalle. Visuaalisessa mielessä sävyosuus on luonteeltaan suuntaa antava ja suosituksesta voidaan poiketa näin halutessa.

Käytä saumaauksessa aina standardin SFS-EN 13888 mukaisia saumausaineita.



Joustavat saumat

Laattakentän liikuntasaumoihin sekä joustaviin reunasaumoihin ja materiaalirajoihin asennetaan silikonimassa ohjeensa mukaisesti. Joustavia reunasaumojia ovat muun muassa erilaiset laatoituksen läpiviennit, nurkat sekä seinän ja lattian rajat.



Laattakentän joustava sauma



Joustava reunasauma

Herkkien materiaalien kanssa, kuten puu, luonnonkivi ja peililasi, käytetään niille soveltuvaa neutraalia silikonin. Neutraali silikonin ei sisällä herkkiin materiaaleihin imeytyviä ainesosia, kuten etikkaa. Ennen silikonin asennusta, tulee asentajan varmistua siitä, että silikonimassa on rinnakkaisiin pintamateriaaleihin sovelia.

Laattapiste-Pukkilan saumavärisuositus kattaa myös silikonimassan värisuosituksen mutta kaikkia saumasävyjä ei ole saatavana neutraaleissa silikonimassoissa.

Tutustu saumausaineen ja silikonin omiin asennusohjeisiin asennuksen yhteydessä.

Valmis laatoitettu pinta pestään saumauksen jälkeen, ennen tilan käyttöönottoa. Saumauksen jälkeinen pesu tehdään välittömästi, kun laatoitus ja saumaus on täysin kovettunut. *Tutustu erikseen kiinnitys- ja saumausaineen asennusohjeisiin.*

Saumauksen jälkeinen pesu on olennainen osa laatoitustyötä. Pesun voi tehdä laatoittaja tai rakennussiivouksesta vastaava, mutta pesua ei voida jättää suorittamatta.

Saumauksen jälkeinen pesu poistaa laatan pinnalta saumauslaastijäämät, tuo esiin laatan oikea ulkonäön ja helpottaa tulevaa ylläpitopuhdistusta. Saumauksen jälkeisen pesun (käyttöönottopesun) tärkeys korostuu erityisesti esim. kylpyhuoneen lattialaatoilla, joiden pinta on turvallisuussyistä karkeampi kuin esim. kiiltävien seinälaattojen.



Saumauslaastijäämät poistetaan käyttöön soveltuvalla happamalla **Fila Deterdek Pro** -puhdistusaineella. Mikäli puhdistettava pinta ei kestä happamia puhdistusaineita (esim. tietyt luonnonkivet), käytetään erillisohjeen mukaisesti joko emäksistä **Fila PS87 Pro**- tai neutraalia **Fila Cleaner Pro** -puhdistusainetta. Epäselvissä tilanteissa varmista puhdistusaineen soveltuvuus aina testaamalla pienelle alueelle.

Työvaiheet (Fila Deterdek Pro)

1. Anna saumausaineen kovettua tuotteen vaatima aika ennen käyttöönottopuhdistuksen suorittamista. Puhdista pinta irtoroskasta ja -liasta esim. imuroimalla.
2. Kastele pestävä pinta ja erityisesti saumat etukäteen vedellä ennen happaman puhdistusaineen käyttöä. Hapan puhdistusaine ei näin pääse vaikuttamaan liian voimakkaasti saumoihin.
3. Laimenna Fila Deterdek Pro (1 osa) kädenlämpöiseen veteen (10 osaa). Puhdistusaineen teho laskee kylmempää vettä käytettäessä. Tarvittaessa käytä vahvempaa seosta, esimerkiksi 1:5.
4. Käsin pestessä, pese muutama neliö kerrallaan. Kaada/levitä puhdistusaineseosta pinnalle, anna vaikuttaa vähintään 2–3 minuuttia ja pese valkoisella hankauslevyllä tai juuriharjalla. Pehmeällä sienellä tai rätillä peseminen ei välttämättä irrota jäämiä laatan pinnasta. Suuremmilla lattiapinnoilla hankaavan pesun voi suorittaa myös koneellisesti.
5. Pesun jälkeen poista huolellisesti liikainen pesuvesi pinnoilta ja huuhtelee runsaalla vedellä. Poista myös huuhteluvesi huolellisesti ja anna pinnan kuivua.

Saumojen suojaus (valinnainen työvaihe)

Fila Fugaproof (sementtipohjaisille saumoille)

Sementtipohjaisten saumojen imukyky/tiiveys on tuotekohtaisesti vaihteleva ominaisuus, mutta sementtipohjainen sauma ei koskaan ole täysin vesitiivis. Saumojen suojaus ei ole pakollinen toimenpide, mutta suoja-aineella käsittely vähentää edelleen veden ja sen myötä tahrojen imeytymistä sauman pintaan, mikä helpottaa saumojen ylläpitoa ja puhdistusta. Saumojen suoja-aine kuluu käytössä, minkä vuoksi se on hyvä uusida esim. 2–3 vuoden välein riippuen tilan käyttöärsituksesta.

PORCELLANATON- JA KLINKKERILAATAN TYÖSTÄMINEN

Yleistä

Porcellanato laatta (keraamisen laatan harmonisoitu standardi SFS-EN 14411, valmistusryhmä Bla) on ominaisuuksiltaan kovin ja kestävin käytetyistä laattatyypeistä. Siksi kyseiselle laattatyypille on valittava soveltuvat työkalut, jotka eivät kuitenkaan ole ”erikoistyökaluja”, vaan tavanomaisia laatoitusalan palveluntarjoajan työkaluja.

Markkinoilla on myös valmistusryhmään Bla kuuluvia, normaalia ohuempia, erittäin suurikokoisia laattoja ns. slab-laattoja. Nämä työstöohjeet soveltuvat käytettäviksi myös kuivapuristetuille klinkkerilaatoille standardin valmistusryhmissä BIb, BIIa ja BIIb.

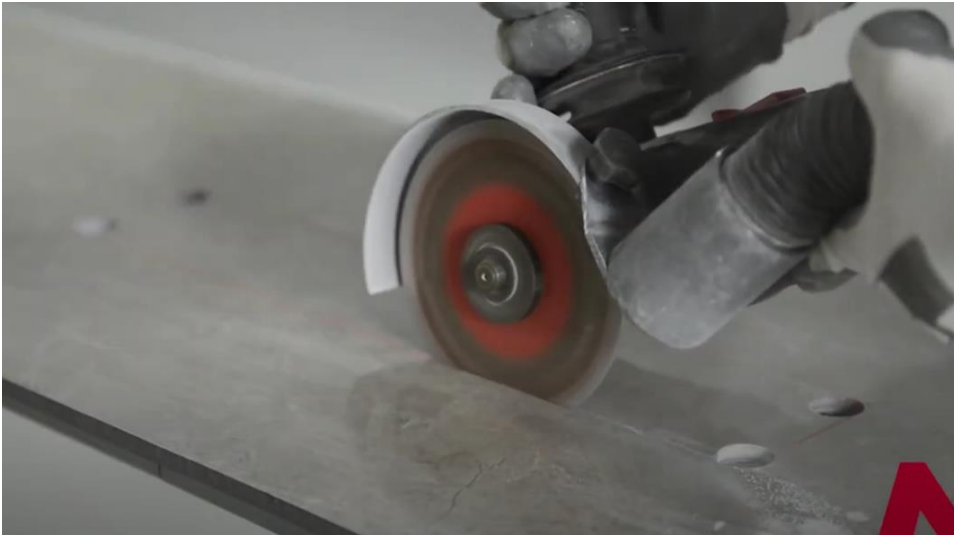
Leikkaaminen

Työstöväline leikkaamiseen valitaan tapauskohtaisesti ottaen huomioon laatan koko, leikkauksen muoto ja haluttu leikkausjälki. Tavanomaisessa laatoituksessa suorat leikkaukset muodostavat noin 90 % toimenpiteistä. Leikattu reuna jää useimmiten näkymättömiin jalka- tai vuorilistan tms. alle. Suorat leikkaukset jakautuvat vielä 90 ja 45 asteen leikkauksiin, jotka eivät aina jää piiloon.

Kulmien leikkauksessa (esim. oven- tai ikkunan pieli) suositellaan tekemään esiporaus kulmaan/kulmiin, jossa kaksi leikkausta yhdistyy. Esiporaus estää mahdollisen jännitteen syntyminen laattaan, joka voisi aiheuttaa halkeaman.

On mahdollista, että laattaa suoraan leikattaessa se ei katkea leikkauksen kohdasta. Tällöin leikkaus voidaan kokeilla tehdä laatan pohjapuolelle. Jos leikattu reuna sijoittuu kävelyalueelle, esim. lattiakaivon viereen, niin leikattu reuna hiotaan ennen laatan asennusta esim. timanttihiomakapulalla tai -lamelli-laikalla. Hionta poistaa reunoista mahdolliset terävät sirut.





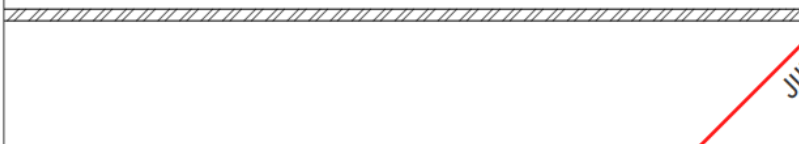
Jiiraminen

Laattojen reunoja jiirattaessa 45 asteen kulmaan, leikkaus tehdään alla olevan havainnekuvan mukaisesti. Jiirauksen sijainti määritellään kokeilemalla siten, ettei laatan näkyvään reunaan muodostu lohkeamia tai lasitteeseen pirstoutumista.

LAATAN JIIRAUS - PÄÄPERIAATE

KUVA VIITTEELLINEN

LAATAN YLÄPUOLI



LAATAN ALAPUOLI

Reiän tekeminen

Suorakaiteen tai neliön muotoisen reiän tekeminen voidaan tehdä joko leikkaamalla esim. neljä suoraa leikkausta vesijähdytteisellä, timanttiterällä varustetulla laattasirkkelillä tai pienellä kulmahiomakoneella.

Reikien leikkauksessa suositellaan tekemään esiporaukset kulmiin, joissa kaksi leikkausta yhdistyy. Esiporaus estää mahdollisen jännitteen syntymisen laattaan, joka voisi aiheuttaa halkeaman. Pyöreät reiät tehdään useimmiten pora- tai kulmahiomakoneeseen kiinnitettävällä lieriön mallisella kuivatimanttiterällä.

Leikkausten kohdistuksen on oltava tarkka, jotta esim. mahdollisen peitelaipan koko on riittävä. Jos reikä sijaitsee lähellä laatan ulkoreunaa, voi laatan rikkoutumisvaaraa pienentää leikkaamalla ensin diagonaaleikkaukset ajatellun reiän keskelle.

Ruuvien reiän voi porata tarkoitukseen soveltuvalla timanttiterällä; porakoneen iskuominaisuutta ei saa käyttää laattoihin poratessa.

Huom. Työkalujen käyttöohjeita, kuten esim. timanttiterän pisin sallittu yhtäjaksoinen käyttö, välipuhdistus sekä jäähdytys tulee noudattaa. Käyttöohjeiden noudattamatta jättäminen lyhentää työvälineen käyttöikää tai voi vahingoittaa laattaa.

Työsuojelu

Laattoja työstettäessä käytetään työhön soveltuvia suojarusteita, jotta ei esim. altistuta kvartsipölylle.

Lisätietoja: www.laattapiste.fi/ammattilaisille/palvelut/