

# LAATOITTAJAN KÄSIKIRJA

## Esipuhe

Oikeat rakenneratkaisut ovat merkittävä osa rakentamisen laatua. Märkätilat ovat toiminnallisesti rakennuksen vaativimmat ja märkätilojen suunnittelussa tai toteutuksessa tehtyjen virheiden korjaaminen on usein kallista. Väärät ratkaisut voivat myös olla vahingollisia terveydelle.

Laatoittajan käsikirja on tarkoitettu ohjeeksi sellaisten tilojen laatoitukseen, jotka eivät kosteusrasituksen tai teknisen syyn takia vaadi erityissuunnittelua.

Kirjan asiantuntijoina ovat toimineet Paula Kaseva, Keijo Alastalo, Stina Vane-Tempest, Niilo Korkala.

Turku, 13.11.2000

## SISÄLLYSLUETTELO

### Johdanto

- |   |         |
|---|---------|
| 1. LAATOITETTAVAT KOHTEET                                 | sivu 2  |
| 2. LAATOITUSALUSTAT                                       | sivu 3  |
| 2.1 Tasoitteet ja oikaisumassat                           |         |
| 2.2 Tasoitteiden valintataulukot                          |         |
| 3. VEDENERISTYS   | sivu 5  |
| 3.1 Vedeneristysaineet                                    |         |
| 4. LAATOITUSAINEEET                                       | sivu 7  |
| 4.1 Kiinnitysaineet                                       |         |
| 4.2 Saumaaineet   |         |
| 4.3 Laatoitusaineiden valintataulukot                     |         |
| 5. KERAAMISTEN LAATTOJEN OMINAISUUDET<br>JA KÄYTTÖKOHTEET | sivu 10 |
| 5.1 Standardit  |         |
| 5.2 Kaakelilaatat   |         |
| 5.3 Klinkkerilaatat                                       |         |
| 6. RAKENTEET  | sivu 11 |
| 6.1 Seinärakenteet  |         |
| 6.2 Lattiarakenteet                                       |         |
| 7. TYÖOHJEET  | sivu 17 |
| 7.1 Seinänkosteussulkukäsittely                           |         |
| 7.2 Seinän vedeneristäminen                               |         |
| 7.3 Lattian vedeneristäminen                              |         |
| 7.4 Seinän laatoittaminen                                 |         |
| 7.5 Lattian laatoittaminen                                |         |
| 7.6 Liikuntasaumamat                                      |         |
| 7.7 Yleistä laatoitustyöstä                               |         |
| 8. LAATOITUKSET ULKOTILOISSA                              | sivu 25 |
| 9. KERAAMISEN LAATOITUKSEN<br>PUHDISTUS JA HOITO          | sivu 26 |
| 10. SANASTO JA SYMBOLIT                                   | sivu 30 |

# 1. LAATOITETTAVAT KOHTEET

Laatoituksia voidaan käyttää kaikissa asuintiloissa. Eri tilat vaativat eri ratkaisuja. Tämä opas käsittelee pääasiassa asuintilojen laatoituksia. Ne jaetaan kahteen ryhmään; kuivat tilat ja märkätilat. Ulkotilojen laatoituksia käsitellään lyhyesti oppaan lopussa. Kosteusteknisesti vaativat tilat, esimerkiksi uima-altaat, julkiset märkätilat ja teollisuuslaitosten laatoitus, vaativat kohdekohtaista erityissuunnittelua.

Asuntokohtaisia märkätiloja ovat tilat, joissa on lattiakaivo (esim. kylpy- ja pesuhuone). WC ilman lattiakaivoa käsitellään kuivana tilana.

## 2. LAATOITUSALUSTAT

Laatoitettavan alustan on oltava puhdas ja riittävän luja.

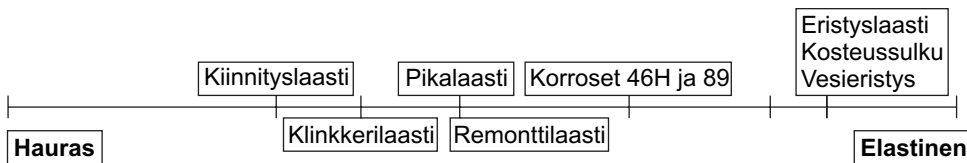
Alustat luokitellaan kahteen ryhmään:

- Alustat, joissa tapahtuu merkittäviä muodonmuutoksia. Esim. tuore betoni.
- Alustat, joissa tapahtuu vain vähäisiä muodonmuutoksia. Esim. vanha betoni, muuratut rakenteet, laatoitukseen sopiva levyrakenne (esim. kipsikartonkilevyrakenne).

Kun laatoitus alustana on betoni, odotettavissa olevan kutistumisen arvioimiseksi on selvitettävä betonin ikä ja kuivumisolosuhteet. Myös muut mahdolliset muodonmuutoksia aiheuttavat tekijät (esim. lattialämmitys) on otettava huomioon. Eri laasteilla laatoitettaessa suositellaan 3 mm paksua laastikerrosta.

Alustan mahdolliset muodonmuutokset vaikuttavat kiinnityslaastin valintaan. Mitä elastisempi kiinnityslaasti, sitä paremmin se kestää alustan muodonmuutoksia.

Pukkilan tuotteet elastisuusakselilla:



### Liikuntasaumat

Liikuntasaumoihin käytettävät saumaussmassat ovat elastisia. Liikuntasaumat ottavat vastaan alustan laatoitukselle haitalliset muodonmuutokset. Rakenteellinen liikuntasäuma pitää jatkua laatoituksen läpi.

### Lattialämmitys

Märkätilojen laatoituksen yhteydessä suositellaan käytettäväksi lattialämmitystä. Lattialämmitys asennetaan tavallisesti kermieristeen yläpuolelle tai pintaan asennettavan vedeneristeen alapuolelle.

## 2.1 LAATOITETTAVIEN PINTOJEN OIKAISU JA TASOITUS

Suora ja tasainen laatoitusalue takaa hyvän ja kestävännen lopputuloksen. Alustan oikaisu ja kaadot tehdään sementtipohjaisilla kosteutta kestäville tasoiteilla tai betonilla. Pienet epätasaisuudet voidaan oikaista kiinnityslaastilla.

Tasoitettavien ja laatoitettavien alustojen on oltava puhtaita ja pölyttömiä. Massojen tartunta alustaan varmistetaan tasoitevalmistajan ohjeiden mukaisilla pohjakäsittelyillä. Oikaisu ja tasoitukset tehdään ennen vedeneristystä.

### TASOITTEET JA OIKAISUMASSAT

Sementtiperustainen, kosteutta kestävä kiviainespohjaisten seinä- ja kattopintojen oikaisu- ja tasoitustasoite. Kerrospaksuus 2 - 7 mm, paikkatasoituksessa enintään 30 mm:n kerros. Esim. Vetonit Tiilitasoite TT

Sementtiperustainen, kosteutta kestävä kiviainespohjaisten seinä- ja kattopintojen pohjatasoitustasoite. Kerrospaksuus 1 - 5 mm, paikkatasoituksessa enintään 7 mm:n kerros. Esim. Vetonit V Pohjatasoitustasoite

Sementtiperustainen, kosteutta kestävä betonilattioiden pikatasoitustasoite. Kerrospaksuus 0 - 50 mm. Sopii myös kaatojen tekoon. Esim. Vetonit 4000 Pikatasoitustasoite

Sementtiperustainen, kosteutta kestävä betonilattioiden karkea lattiatasoitustasoite. Kerrospaksuus 3 - 50 mm. Sopii myös kaatojen tekoon. Esim. Vetonit 5000 Lattiatasoitustasoite karkea

Sementtiperustainen, nopea lattiamassa kaatojen ja pienten pintavalujen tekoon. Kerrospaksuus 10 - 250 mm. Valukerros voidaan laatoittaa vuorokauden kuluttua. Esim. Vetonit 6000 Lattiamassa

## 2.2 TASOITTEIDEN VALINTATAULUKOT

### Seinät (kivirakenteiset)

TÄYTTÖTARVE	KÄYTETTÄVÄ AINE
Pienet paikkaukset	Pukkilan laatoituslaastit (viimeistään laatoitusta edeltävänä päivänä)
Tasoitukset (osittain täyttö, ylitasoitus ja pienemmät oikaisu)	Vetonit V tai Vetonit Tiilitasoite
Suuremmat oikaisu ja rappaukset	Tartunta- ja täyttörappaus: Kova rappauslaasti (KS 50/50 tai kovempi).

### Lattiat (betoni)

TÄYTTÖTARVE	KÄYTETTÄVÄ AINE
Pienet paikkaukset	Pukkilan laatoituslaastit (paikkaus viimeistään laatoitusta edeltävänä päivänä)
Tasointu	Vetonit lattiatasoitteet käyttöohjeiden mukaan
Oikaisu ja kallistusten teko	Vetonit 4000 Pikatasoitustasoite Vetonit 5000 Karkea lattiatasoitustasoite Vetonit 6000 Lattiamassa

### 3. VEDENERISTYS

Alusta on eristettävä kosteudelta ja vedeltä ennen laatoitusta. Märkätilan seinät ja lattia on eristettävä siten, että ne kestävät toistuvaa kastumista ja estävät kapillaarivirtauksen tai painovoimasta aiheutuvan veden tunkeutumisen rakenteeseen. Märkätilan vedeneristyksen on oltava myös riittävän sitkeä, jotta se saumoineen kestää alustan liikkeitä. **On huomattava, että rakenteeseen ei tule erillistä höyrynsulkukalvoa.** Määräykset ja ohjeet on esitetty Suomen Rakentamismääräyskokoelman osassa C2. Tarkemmat sovellusohjeet löytyvät RIL 107 ohjeissa

#### ERISTETTÄVÄT ALUEET

Märkätilan lattia vedeneristetään aina, seinät kokonaan tai osittain tilan vedenkäytön määrän mukaan.

##### Lattian vedeneristys

Veden on valuttava esteettä lattiakaivoon. Suihkun kohdalla kaadoksi suositellaan 1:50, koko lattian alueella 1:100.

Lattiat on vedeneristettävä kauttaaltaan. Vedeneristeen on ulotuttava seinälle vähintään 100 mm:n korkeudelle. Seinän ja lattian liitoskohta on tehtävä erityisen huolellisesti, jotta vesi ei pääse tunkeutumaan lattian kosteuseristeen taakse. Erityistä huomiota on kiinnitettävä myös saumoihin, läpivienteihin ja nurkkiin.

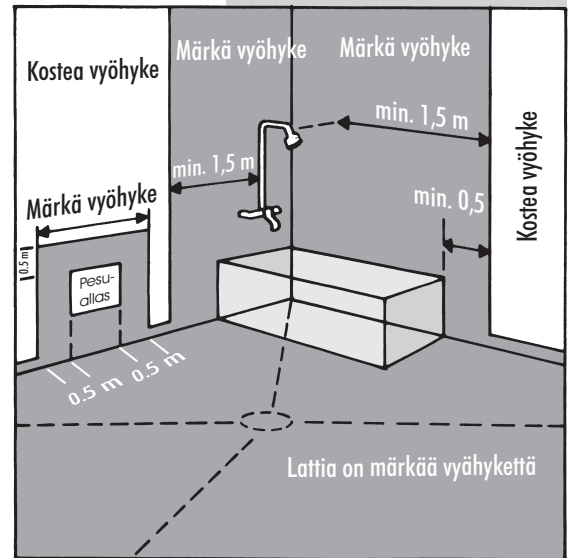
Lattiakaivo on liitettävä lattiarakenteeseen siten, että vesi valuu kaivoon sekä lattian että vedeneristeen pinnalta. Vedeneristeen ja lattiakaivon liitoksen on oltava tiivis. Vesi ei saa tunkeutua rakenteisiin, vaikka vedenpinta kaivossa nousisi liitoksen yläpuolelle.

##### Seinien kosteuden ja vedeneristys

Märkätilan seinien veden- ja kosteudeneristys määräytyy vedenkäytön mukaan. Toisarvoisten, lattiakaivottomien märkätilojen (esim. wc) seiniin riittää kosteusulkukäsittely. Sitä voidaan tarvittaessa vahvistaa käsien-pesualtaan taakse tehdyllä vedeneristyksellä. Asuntokohtaisten suihkutilojen taustaseinille on tehtävä vedeneristys min. 1,5 metrin säteellä suihkupisteistä. Vedeneristeen on ulotuttava katonrajaan (ks. kuva märkätilan vyöhykkeistä). Vedeneristeiden käytön laajuutta määritettäessä on otettava huomioon myös RIL 107 ja esimerkiksi levyvalmistajien antamat ohjeet.

##### Vanhat rakenteet

On varmistettava vanhan vedeneristyksen pitävyys. Jos vedeneristys on uusittava vanha laatoitus on tasoitettava kauttaaltaan väh. 2 mm Remonttilaastilla ennen vedeneristystä vedeneristyksen riittävän tartunnan saavuttamiseksi (Pukkila Eristyslaastia käytettäessä tasoitusta ei tarvita). Muovitapetin päälle laatoittaminen ei ole suositeltavaa, tapetti on poistettava ennen uuden veden- ja kosteudeneristeen asentamista.



## KOSTEUDEN JA VEDENERISTYSTAVAT

Kosteussulku muodostaa kuivuttuaan ohuen, höyrytiivin kalvon rakenteen pintaan. Kosteussulkukäsittely soveltuu käytettäväksi märkätiloissa roiskevesialueen ulkopuolella sellaisenaan. Katso kuva sivu 5.

Vedeneriste on vettä läpäisemätön kalvo, jonka on kestettävä vähintään 100 mm:ä korkean vesipatsaan aiheuttama paine ja alustan pienet liikkeet. Vedeneristeenä voidaan käyttää Pukkila Vesieriste-menetelmää tai Pukkila Eristyslaastia.

### 3.1 VEDENERISTYSAINEET

#### PUKKILA KOSTEUSSULKU

Laatoituslavan tiivistämiseen ja Vesieristeen tartunnan varmistamiseen.

#### PUKKILA VESIERISTE

PUKKILA VESIERISTE on 1-komponenttinen, vesiohenteinen SBR-kumilateksi märkätilojen vedeneristämiseen sisätiloissa ennen laatoitusta. Menetelmässä käytetään Pukkila Kosteussulkua pohjusteena ja erillistä kuitukangasta. Ei sovellu uima-altaisiin.

#### PUKKILA ERISTYSLAASTI -2 komponenttinen

Lattioiden ja seinien vesitiiviiseen laatoitukseen märissä sisä- ja ulkotiloissa. PUKKILA TIIVISTYSNAUHA lattia- ja nurkkasaumojen tiivistämiseen ennen laatoitusta käytettäessä Pukkila Eristyslaastia. PUKKILA TIIVISTYSLAIPPA kuminen lattiakaivon tiivistyslaippa käytettäessä Pukkila Eristyslaastia.

## 4. LAATOITUSAINEET

Laatoituksissa käytetään sementtipohjaisia kiinnityslaasteja. Laastia valittaessa on otettava huomioon mm. alustan pintakerros (esim. vanha laatoitus), kiinnitettävien laattojen koko ja laatoituksen kiireellisyys.

Alustan mahdolliset muodonmuutokset vaikuttavat kiinnityslaastin valintaan. Mitä elastisempi laasti, sitä paremmin se kestää alustan muodonmuutoksia.

Betonipintoja laatoittaessa on otettava huomioon betonin ikä. Alla olevassa taulukossa on määritelty betonin kuivumisaika optimaalisissa kuivumisolosuhteissa. Kylmyys ja kosteus hidastavat betonin kuivumista ja kovettumista. Betonilla tehty kallistusvalu voidaan ihanneoloissa vedeneristää ja laatoittaa (Remonttilaastilla) kaksi kuukautta valun jälkeen. Pikatasoiteella tehty kallistusvalu on laatoitettavissa jopa vuorokauden kuluttua.

Tuote	Betonin ikä laatoitettaessa
Kiinnityslaasti	3 – 6 kk
Remonttilaasti	3 kk
Pikalaasti	3 kk
Klinkkerilaasti	4 kk

Muuratut rakenteet ja kipsikartonkilevyjen muodonmuutokset ovat niin vähäisiä että ne eivät aseta laastien elastisuudelle yhtä suuria vaatimuksia.

250x250 mm<sup>2</sup> ja suurempien lattialaattojen kiinnitykseen suositellaan karkeaa klinkkerilaastia, joka voidaan levittää muita laasteja paksumpana kerroksena.

Pinnat, joihin tartunnan saaminen on vaikeaa (esim. vanha laatoitus) laatoitetaan joko Remonttilaastilla tai Pikalaastilla. Niiden tartuntakyky on muita laasteja parempi. Pikalaastin sideaine on muita laasteja nopeampi, joten laatoituksen voi saumata muutaman tunnin kuluttua laatoituksesta.

### 4.1 KIINNITYSAINEET

#### PUKKILA KIINNITYSLAASTI

Sementtipohjainen kiinnityslaasti kaakeli- ja klinkkerilaattojen kiinnitykseen.

#### PUKKILA KLINKKERILAASTI

Sementtipohjainen klinkkerilaattojen kiinnityslaasti erityisesti 250x250 cm<sup>2</sup> ja suurempien tai taustaltaan voimakkaasti uritettujen lattialaattojen kiinnitykseen sekä uima-allas- laatoituksiin. Ei mosaiikkilaattojen kiinnitykseen.

#### PUKKILA REMONTTILAASTI

Sementtipohjainen, elastisia ominaisuuksia omaava kiinnityslaasti, jolla on erityisen hyvä tartunta.

#### PUKKILA PIKALAASTI

Nopeasti kovettava Remonttilaastin tyyppinen kiinnityslaasti.

#### PUKKILA KORROSET 46 H

Kemiallista ja mekaanista räsitusta kestävä epoksipohjainen kiinnityslaasti vaakapinnoille klinkkerilaattojen kiinnitykseen.

## **PUKKILA KORROSET 89**

Kemiallista ja mekaanista rasitusta kestävä epoksipohjainen kiinnityslaasti pystypinnoille klinkkerilaattojen kiinnitykseen.

## **4.2 SAUMAUS**

Keraamisten laattojen paksuus ja koko määräävät saumojen leveyden. Ohuet (2-6 mm) saumat saumataan Pukkila Saumalaastilla, leveät (4-12) Pukkila Klinkkerisaumalla. Pukkila Klinkkerisauman raekoko on suurempi kuin Pukkila Saumalaastin, joten sen täyttävyyden on parempi. Epoksipohjainen saumalaasti kestää kemiallista ja mekaanista rasitusta sementtipohjaisia saumalaasteja paremmin.

## **SAUMAUSAINHEET**

### **PUKKILA SAUMALAASTI**

Sementtipohjainen saumalaasti kaakeli- ja klinkkerilaattojen saumaukseen sisätiloissa.

Ei sovellu uima-altaisiin

### **PUKKILA KLINKKERISAUMA**

Sementtipohjainen saumalaasti erityisesti isojen lattialaattojen saumaukseen sisä- ja ulkotiloissa. Ei sovellu uima-altaisiin.

### **PUKKILA KORROFOG 50**

Epoksisideaineinen klinkkerilaattojen saumalaasti joka ei sisällä liuottimia ja on vesipestävä. Soveltuu erityisesti kemiallisen ja mekaanisen rasituksen kohteena oleviin seiniin ja lattioihin sekä uima-altaiden saumauksiin.

### **PUKKILA SANITEETTISILIKONI**

Homesuojattu tiivistysmassa, jolla saumataan laatoitetun seinäpinnan nurkkasaumat, liikuntasaumukset sekä seinä- ja lattialaatoitusten väliset saumat ja tiivistetään läpiviennit.

### 4.3 LAATOITUSAINOIDEN VALINTATAULUKKO

**Taulukko 1**  
**Kaakeli- ja klinkkerilaattojen kiinnitys seiniin sisätiloissa**

ALUSTAN PINTAMATERIAALI	NORMAALISTI KOVETTUVAT		NOPEASTI KOVETTUVAT	
	KUIVAT TILAT <b>Pukkila-tuote:</b>	MÄRÄT TILAT <b>Pukkila-tuote:</b>	KUIVAT TILAT <b>Pukkila-tuote:</b>	MÄRÄT TILAT <b>Pukkila-tuote:</b>
Betoni *, kevytbetoni sementtipohjainen Vetonit-tasoite, rappaus, kalkkihiekka-kivi, tiili	Remonttilaasti Kiinnityslaasti	Remonttilaasti Kiinnityslaasti Eristyslaasti	Pikalaasti	Pikalaasti
Kipsikartonkilevy Huomioi valmistajan ohjeet	Remonttilaasti Kiinnityslaasti	Remonttilaasti Kiinnityslaasti Eristyslaasti	Pikalaasti	Pikalaasti
Maalipinta, muovimatto	Remonttilaasti	Remonttilaasti Eristyslaasti	Pikalaasti	Pikalaasti
Vanha laatoitus	Remonttilaasti	Remonttilaasti Eristyslaasti	Pikalaasti	Pikalaasti
Lastulevy	Ainoastaan kuiviin tiloihin pieniin pintoihin levyvalmistajien ohjeiden mukaan.			
Muut rakennuslevyt levyvalmistajien ohjeiden mukaan.				

\* = Betonipinnan laatoitukseen suositellaan käytettäväksi Remonttilaastia tai Pikalaastia.

**Taulukko 2**  
**Klinkkerilaattojen kiinnitys lattioihin sisätiloissa**

ALUSTAN PINTAMATERIAALI	NORMAALISTI KOVETTUVAT <b>Pukkila-tuote</b>		NOPEASTI KOVETTUVAT <b>Pukkila-tuote</b>	
	KUIVAT	MÄRÄT	KUIVAT	MÄRÄT TILAT
Betoni, sementtipohjainen tasoite	Remonttilaasti Kiinnityslaasti Klinkkerilaasti, Eristyslaasti	Kiinnityslaasti Remonttilaasti Klinkkerilaasti Eristyslaasti	Pikalaasti	Pikalaasti
Muovimatto Maalattu pinta	Remonttilaasti	Remonttilaasti Eristyslaasti	Pikalaasti	Pikalaasti
Vanha laatoitus	Remonttilaasti	Remonttilaasti Eristyslaasti	Pikalaasti	Pikalaasti
Lastulevy Kts. Valmistajan ohjeita	Remonttilaasti	●	Pikalaasti	●
Kipsikartonkilevy Kts. Valmistajan ohjeita	Remonttilaasti	Remonttilaasti Eristyslaasti	Pikalaasti	Pikalaasti
Muut rakennuslevyt levyvalmistajien ohjeiden mukaan.				

**Taulukko 3**  
**Saumasmateriaaleja keraamisia laattoja varten**

	KAAKELILAATAT	KLINKKERILAATAT
Seinä	Sauman leveys 2-6 mm Pukkila Saumalaasti	Sauman leveys 2-6 mm Pukkila Saumalaasti Sauman leveys 3-12 mm Pukkila Klinkkerisauma Pukkila Korrofog 50
Lattia	●	Sauman leveys 2-6 mm Pukkila Saumalaasti Sauman leveys 3-12 mm Pukkila Klinkkerisauma Pukkila Korrofog 50
Liikuntasamat	Pukkila Saniteettisilikoni	Pukkila Saniteettisilikoni

● = Sopimaton rakenneratkaisu.

## **5. KERAAMISTEN LAATTOJEN OMINAISUUDET JA KÄYTTÖKOHTEET**

### **5.1 STANDARDIT**

Keraamiset laatat jaetaan SFS-EN tuotestandardeissa valmistustapansa ja vedenimukykyänsä mukaan eri luokkiin ja ryhmiin. Pukkilan tuote-esitteissä laattojen ominaisuudet ja käyttökohteet on ilmoitettu oikean laatan valintaa helpottavilla symboleilla.

#### **KUIVAPURISTETUT LAATAT**

Valtaosa Pukkilan laatoista on kuivapuristettuja. Mittatarkat kuivapuristetut laatat valmistetaan puristusjauheesta. Laattoja valmistetaan myös moduulimittaisina helpottamaan laatoituksen suunnittelua. Laatat ovat lasittamattomia tai lasitettuja. Lasittamattomia laattoja valmistetaan myös kiillotettuina.

#### **MÄRKÄPURISTETUT LAATAT**

Märkäpuristetut laatat valmistetaan kosteasta, muotoiltavasta savesta. Savimassa puristetaan suukappaleen kautta tangoksi, josta laatat leikataan, kuivataan ja poltetaan. Laatat ovat lasitettuja tai lasittamattomia. Märkäpuristetut laatat kutistuvat sintraantuessaan kuivapuristettuja enemmän, joten niiden mittapoikkeamat ovat suuremmat. Märkäpuristettuja laattoja ei lajitella sävyn perusteella, erisävyisten alueiden syntymisen voi välttää ottamalla laattoja vuorotellen eri paketeista.

### **5.2 KAAKELILAATAT (kuivapuristetut seinälaatat)**

Kaakelilaatat ovat lasitettuja (kiiltäviä tai himmeitä). Niiden vedenimukyky on yli kymmenen prosenttia. Kaakelilaatat soveltuvat sisätilojen seinälaatoitukseen kuivissa ja märkätiloissa.

### **5.3 KLINKKERILAATAT (kuiva- ja märkäpuristetut seinä- ja lattialaatat).**

Klinkkerilaatat ovat sintrattuja. Laatat poltetaan sintraantumispisteeseen, jolloin massan sulavat aineet täyttävät huokokset. Näin saadaan tiiviitä ja kovaa kulutusta kestäviä laattoja.

Klinkkerilaattoja valmistetaan lasitettuina ja lasittamattomina. Lasitus voi olla himmeä, kiiltävä tai karhea. Lasittamattomia laattoja saa myös liukastumista estävällä kuviolla.

Klinkkerilaattoja valmistetaan myös hapon- ja pakkasenkestäviä, joiden huokoisuus on alle kolme prosenttia .

Alle 100 x 100 mm<sup>2</sup>:n suuruisia verkolle tai paperiarkille liimattuja laattoja kutsutaan mosaiikkilaatoiksi.

## 6. RAKENTEET

### 6.1 SEINÄRAKENTEET

#### SEINIEN LAATOITUS

##### Sisätilat

Kuivissa ja märkätiloissa voidaan käyttää kaakeli- ja klinkkerilaattoja. Seinien suoruus ja tasaisuus on tarkistettava ennen laatoitustyön aloittamista. Pinnat oikaistaan ja tasoitetaan tarvittaessa. Ohjeet tasoitus- ja oikaisutyöstä ja laatoitus-aineiden käytöstä on tuoteselostusten yhteydessä sivulla 4. Seinien laatoitustyö esitetään kuvasarjassa sivuilla 21-22.

##### BETONISEINÄT

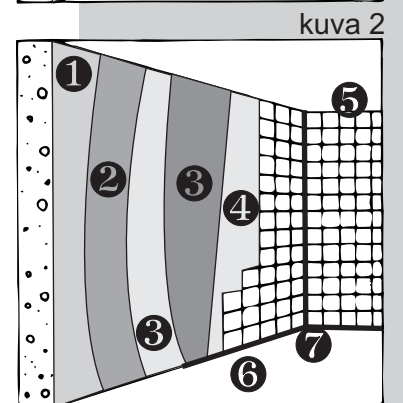
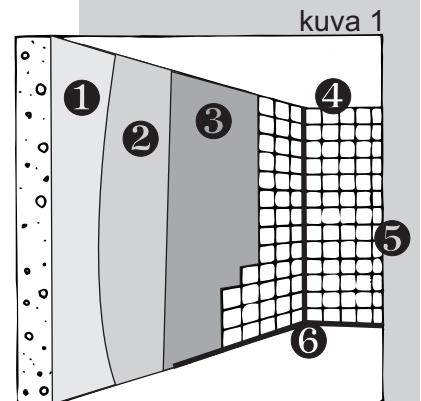
Betoni kutistuu kuivuessaan ja kovettuessaan; siksi laatoitusaineen on oltava joustavaa. Kutistuma on sitä suurempi, mitä tuoreemmasta betonista on kyse. Alhainen lämpötila ja kosteus hidastavat betonin kuivumista. Uusilla betonipinnoilla käytetään kutistuman vuoksi Pukkila Remonttilaastia tai Pukkila Pikalaastia. Vanhoille betonipinnoille laatat voidaan kiinnittää myös Pukkila Kiinnityslaastilla (kts. taulukko 1 sivulla 9). Laatoitus tehdään aina Pukkila Remonttilaastilla, jos alusta vedeneristetään Pukkila Vesieristysmenetelmällä.

##### KUIVAT TILAT kuva 1

1. Alusta
2. Oikaisukerros (tarvittaessa): Vetonit V tai Vetonit Tiilitasoite
3. Kiinnitys: Pukkila Remonttilaasti.
4. Kaakeli- tai klinkkerilaatat
5. Saumaus: Pukkila Saumalaasti
6. Nurkkasaumat sekä seinä- ja lattialaatoituksen väliset saumat: Pukkila Saniteettisilikoni

##### MÄRKÄTILAT kuva 2

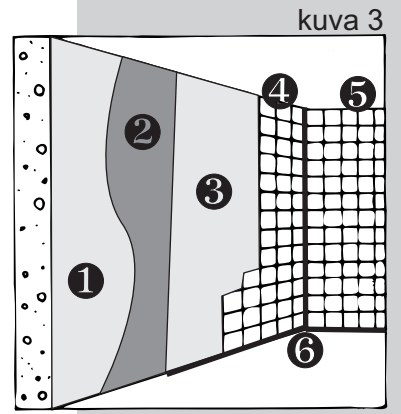
1. Alusta
2. Oikaisukerros (tarvittaessa): Vetonit V tai Vetonit Tiilitasoite
3. Pukkila vesieristys menetelmä, katso sivu 5
4. Kiinnitys: Pukkila Remonttilaasti
5. Kaakeli- tai klinkkerilaatat
6. Saumaus: Pukkila Saumalaasti.
7. Nurkkasaumat sekä seinä- ja lattialaatoituksen väliset saumat: Pukkila Saniteettisilikoni



## TIILI- JA HARKKOSEINÄT

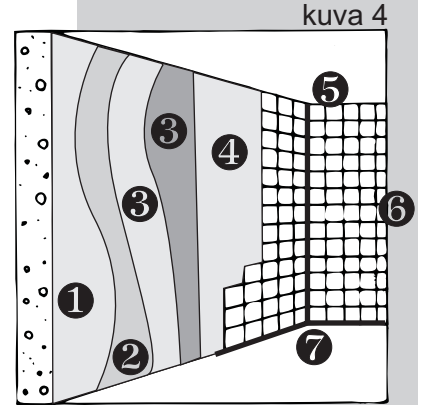
### KUIVAT TILAT kuva 3

1. Alusta
2. Oikaisukerros (tarvittaessa): Vetonit V tai Vetonit Tiilitasoite, suuret epätasaisuudet: Vetonit Muurauslaasti M100/600 tai rappauslaasti.
3. Kiinnitys: Pukkila Remonttilaasti, Pukkila Kiinnityslaasti
4. Kaakeli- tai klinkkerilaatat
5. Saumaus: Pukkila Saumalaasti
6. Nurkkasaumoissa sekä seinä- ja lattialaatoituksen välisissä saumoissa on käytettävä Pukkila Saniteettisilikonia.



### MÄRKÄTILAT kuva 4

1. Alusta
2. Tasoitus ja oikaisu (tarvittaessa): Vetonit V tai Vetonit Tiilitasoite. Suuret epätasaisuudet: Vetonit Muurauslaasti M100/600 tai kova Rappauslaasti (KS 50/50).
3. Pukkila vesieriste menetelmä, katso sivu 5
4. Kiinnitys: Pukkila Remonttilaasti
5. Kaakeli- tai klinkkerilaatat
6. Saumaus: Pukkila Saumalaasti
7. Nurkkasaumoissa sekä seinä- ja lattialaatoituksen välisissä saumoissa on käytettävä Pukkila Saniteettisilikonia



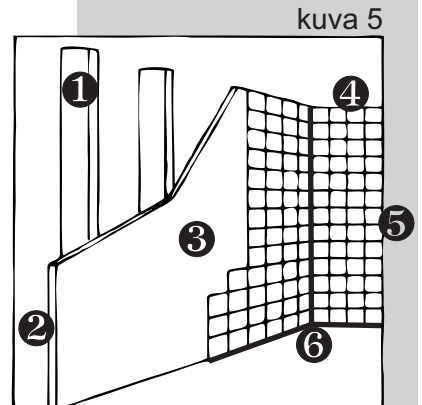
## LEVYRAKENTEISET SEINÄT

### KIPSIKARTONKILEVY PAKSUUS 13 MM

Kipsikartonkilevy soveltuu kuivien tilojen ja asuntokohtaisten märkätilojen laatoitusalaustaksi. Käsittelemätön kipsilevy ei kestä kosteutta, joten märkätilojen kosteuden ja vedeneristys on tehtävä erityisen huolellisesti.

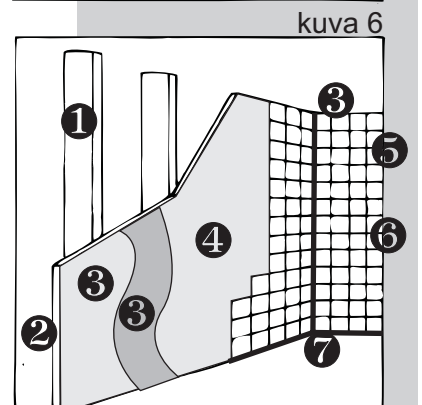
### KUIVAT TILAT kuva 5

1. Tukirakenne: Teräsprofiili- tai puurunko, kts. valm. ohjeet
2. Kipsikartonkilevy, paksuus 13 mm
3. Kiinnitys: Pukkila Remonttilaasti tai Pukkila Kiinnityslaasti.
4. Kaakeli- tai klinkkerilaatat
5. Saumaus: Pukkila Saumalaasti
6. Nurkkasaumoissa sekä seinä- ja lattialaatoituksen välisissä saumoissa on käytettävä Pukkila Saniteettisilikonia.



### ASUNTOKOHTAISET MÄRKÄTILAT kuva 6

1. Teräsprofiilirunko K 600 tai pienempi, kts. valm. ohjeet
2. Kipsikartonkilevy, (esim. Gyproc GEK 13 mm, kts. valm. ohjeet)
3. Pukkila vesieriste menetelmä, katso sivu 5
4. Kiinnitys: Pukkila Remonttilaasti.
5. Kaakeli- tai klinkkerilaatat
6. Saumaus: Pukkila Saumalaasti
7. Nurkkasaumoissa sekä seinä- ja lattialaatoituksen välisissä saumoissa on käytettävä Pukkila Saniteettisilikonia.



## **LASTULEVYT**

Lastulevy sopii laatoitusalustaksi pieninä pintoina kuivissa tiloissa. Laatoitustyössä on noudatettava levyvalmistajan ohjeita.

## **MUUT RAKENNUSLEVYT**

Muut rakennuslevyt sopivat laatoitusalustaksi kuivissa ja märissä tiloissa levyvalmistajan ohjeiden mukaan.

## **MUUT LAATOITUSKELPOISET SEINÄPINNAT**

### **RAPATUT PINNAT**

Kovat rappauspinnat (KS 50/50 ja kovemmat) soveltuvat laatoitusalustaksi.

### **MAALATUT PINNAT**

Maalatut pinnat soveltuvat laatoitettaviksi, jos maali on kunnolla kiinni alustassaan. Maalin on oltava pesunkestävä, esim. alkyydimaali.

### **KUIVAT TILAT**

1. Poista irtoava maali.
2. Pese pinnat tai karhenna ne hiekkapaperilla. Huuhtelee puhtaalla vedellä. Anna kuivua ennen laatoitusta.
3. Kiinnitä kaakelilaatat Pukkila Remonttilaastilla.
4. Saumaa laatat Pukkila Saumalaastilla.
5. Nurkkasaumoissa sekä seinä- ja lattialaatoituksen välisissä saumoissa on käytettävä Pukkila Saniteettisilikonia.

### **MÄRKÄTILAT**

1. Poista irtoava maali.
2. Pese pinnat tai karhenna ne hiekkapaperilla. Anna kuivua ennen laatoitusta.
3. Tasoita vedeneristettävän alueen alusta ohuella Remonttilaastikerroksella.
4. Pohjakäsittely Pukkila Kosteussululla. Levitä suihkun taustalle Pukkila Remonttilaastilla tasoitetulle alustalle Pukkilan Vedeneristysmassa 1,5 m säteelle vesipisteestä.
5. Kiinnitä kaakelilaatat Pukkila Remonttilaastilla.
6. Saumaa laatat Pukkila Saumalaastilla.
7. Nurkkasaumoissa sekä seinä- ja lattialaatoituksen välisissä saumoissa on käytettävä Pukkila Saniteettisilikonia.

Vedeneristykseksi ja laatojen kiinnitykseen sopii myös Pukkila Erityislaasti.

1. Poista irtoava maali.
2. Pese pinnat tai karhenna ne hiekkapaperilla. Huuhtelee puhtaalla vedellä. Anna kuivua ennen laatoitusta.
3. Levitä ensimmäinen, tasainen tiivistyskerros Pukkila Eristyslaastia.
4. Kiinnitä kaakelilaatat Pukkila Eristyslaastilla.
5. Saumaa laatat Pukkila Saumalaastilla.
6. Nurkkasaumassa sekä seinä- ja lattialaatoituksen välisissä saumoissa on käytettävä Pukkila Saniteettisilikonia.

## VANHA LAATOITUS

Varmista että vanha laatoitus on kiinni alustassaan.. Jos kyseessä on märkätila, on varmista, myös että vanha rakenne on terve ja riittävän tukeva. Uusi vedeneristys tehdään Pukkila Vesieristysmenetelmän mukaan. Varmimman ja turvallisimman lopputuloksen takaa kuitenkin vanhan laatoituksen poistaminen ja uuden pohjatyön tekeminen.

### KUIVAT TILAT

1. Pese pinnat kristallisoodalla tai Taski Profilla, huuhto puhtaalla vedellä ja anna kuivua.
2. Poista irtonaiset laatat ja täytä kolot esim. Vetonit V:llä tai Pukkila Remonttilaastilla.
3. Kiinnitä kaakelilaatat Pukkila Remonttilaastilla tai Pikalaastilla.
4. Saumaa laatat Pukkila Saumalaastilla.
5. Nurkkasaumassa sekä seinä- ja lattialaatoituksen välisissä saumoissa on käytettävä Pukkila Saniteettisilikonia.

### MÄRKÄTILAT

1. Pese pinnat kristallisoodalla tai Taski Profilla, huuhto puhtaalla vedellä ja anna kuivua.
2. Poista irtonaiset laatat ja täytä kolot esim. Vetonit V:llä tai Pukkila Remonttilaastilla.
3. Tasoita vanha laatoitus vedeneristettävällä alueella ohuella Remonttilaastikerroksella.
4. Pohjakäsittele Remonttilaasti Pukkila Kosteussululla. Sivele suihkun taustalle Remonttilaastilla tasoitetulle alustalle Pukkila Vesieristysmassa 1,5 m:n säteelle vesipisteestä.
5. Kiinnitä kaakelilaatat Pukkila Remonttilaastilla tai Pikalaastilla.
6. Saumaa laatat Pukkila Saumalaastilla.
7. Nurkkasaumassa sekä seinä- ja lattialaatoituksen välisissä saumoissa on käytettävä Pukkila Saniteettisilikonia.

Vedeneristykseen ja laattojen kiinnitykseen sopii myös Pukkila Eristyslaasti.

1. Pese pinnat kristallisoodalla tai Taski Profilla, huuhto puhtaalla vedellä ja anna kuivua.
2. Poista irtonaiset laatat ja täytä kolot esim. Vetonit V:llä tai Pukkila Remonttilaastilla.
3. Levitä ensimmäinen, tasainen tiivistyskerros Pukkila Eristyslaastia.
4. Kiinnitä kaakelilaatat Pukkila Eristyslaastilla.
5. Saumaa laatat Pukkila Saumalaastilla
6. Nurkkasaumassa sekä seinä- ja lattialaatoituksen välisissä saumoissa on käytettävä Pukkila Saniteettisilikonia.

## 6.2. LATTIARAKENTEET

### SISÄTILAN LATTIAN LAATOITUS

Lattian laatoittamiseen soveltuvat lasittamattomat ja himmeälasitteiset klinkkerilaatat. Lattioissa voidaan käyttää myös mosaiikkilaattoja. Märkätilojen lattioihin on tehtävä riittävät kallistukset ja asianmukainen vedeneristys. Työohje oikaisutoista, kallistusten teosta sekä laatoitusaineiden käytöstä on tuoteselostuksessa sivuilla 4 ja 9.

### ERITYYPPISTEN LATTIOIDEN LAATOITUSRATKAISUJA

#### BETONILATTIA

##### 1. KUIVA TILA, kuva 7

1. Betonilattia
2. Alustan pohjustus ( esim. Vetonit Lattiadispersio MD 16 tarvittaessa)
3. Tasoitus ja oikaisu ( esim. Vetonit 4000, 5000 tarvittaessa )
4. Lattialämmitys
5. Kiinnitys: Pukkila Remonttilaasti tai Klinkkerilaasti
6. Klinkkerilaatat
7. Saumaus: Pukkila Saumalaasti tai Klinkkerisauma

##### 2. MÄRKÄTILA, JOSSA ON BETONILATTIA kuva 8

1. Betonilattia
2. Alustan pohjustus (esim. Vetonit Lattiadispersio MD 16 tarvittaessa)
3. Kallistukset ( esim. Vetonit 5000, 6000 tai betonimassa)
4. Lattialämmitys
5. Pukkila vedeneristys menetelmä, katso sivu 5
6. Kiinnitys: Pukkila Remonttilaasti
7. Klinkkerilaatat
8. Saumaus: Pukkila Saumalaasti tai Klinkkerisauma.

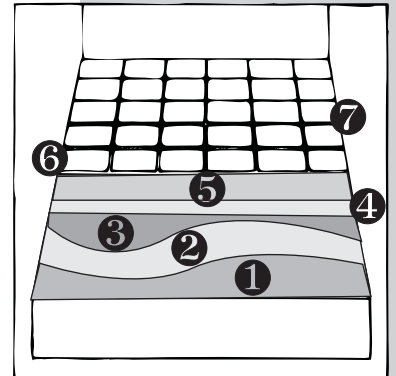
##### 3. MÄRKÄTILA, JOSSA ON BETONILATTIA (VAIHTOEHTO ERISTYSLAASTILLA) kuva 9

1. Betonilattia
2. Alustan pohjustus ( esim. Vetonit Lattiadispersio MD 16 tarvittaessa)
3. Kallistukset ( esim. Vetonit 5000, 6000 tai betonimassa)
4. Lattialämmitys
5. Pukkila Eristyslaasti -kerros
6. Kiinnitys: Pukkila Eristyslaasti
7. Klinkkerilaatat
8. Saumaus: Pukkila Saumalaasti tai Klinkkerisauma.

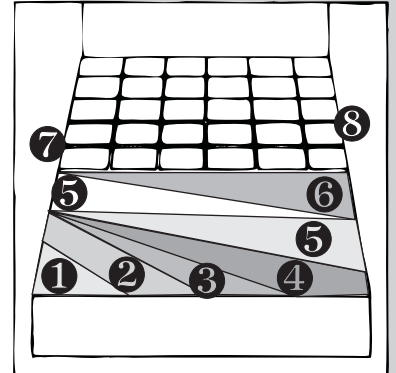
##### 4. MÄRKÄTILA, JOSSA ON BETONILATTIA JA KERMIERISTE kuva 10

1. Kantava betoni
2. Lämpöeriste
3. Kallistus: betoni n. 50 mm
4. Kermieristys
5. Betonilaatta 30 mm (minimi paksuus)
6. Lattialämmitys
7. Kiinnitys: Pukkila Remonttilaasti tai Klinkkerilaasti
8. Klinkkerilaatat
9. Saumaus: Pukkila Saumalaasti tai Klinkkerisauma

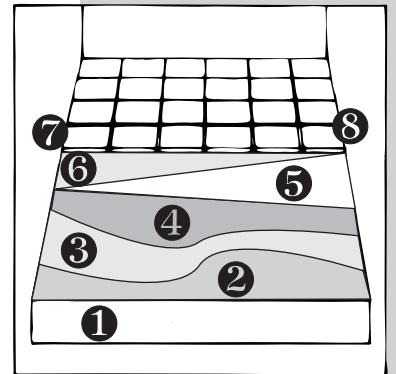
kuva 7



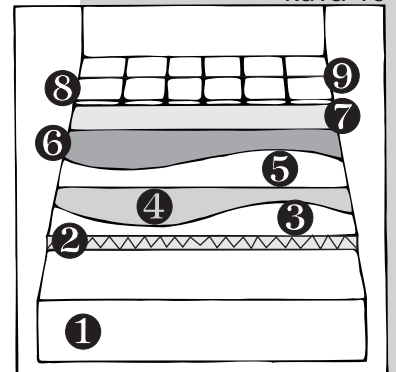
kuva 8



kuva 9



kuva 10



## LEVYLATTIA

KUIVA TILA, JOSSA ON LEVYLATTIA kuva 11

1. Levy (Katso levyn valmistajan ohjeet.)
2. Kiinnitys: Pukkila Remonttilaasti
3. Klinkkerilaatat
4. Saumaus: Pukkila Saumalaasti tai Klinkkerisauma

KUIVA TILA JOSSA ON VANHA LAATOITUS kuva 12

Puhdista vanha lattiapinta. Poista irralliset laatat.

1. Vanha lattialaatoitus
2. Kolojen täyttö: Pukkila Remonttilaasti
3. Kiinnitys: Pukkila Remonttilaasti tai Pukkila Eristyslaasti
4. Klinkkerilaatat
5. Saumaus: Pukkila Saumalaasti tai Klinkkerisauma

KUIVA TILA JOSSA ON KOVA MUOVIMATTO kuva 13

Pese maton pinta puhtaaksi ja karhenna se. Poista pöly. Varmista että matto on kiinni alustassaan.

1. Alusta ( kiinteä, notkumaton)
2. Muovimatto.
3. Pukkila Remonttilaasti tai Pikalaasti
4. Klinkkerilaatat
5. Saumaus: Pukkila Saumalaasti tai Klinkkerisauma

## LATTIAKAIVO

LATTIAKAIVON JA LAATOITUKSEN LIITOS kuva 14

Lattiakaivon ja Pukkila Vesieristeen yhteensopivuus ja kiinnitys liitosratkaisuineen on ehdottomasti varmistettava. Erilliset ohjeet Pukkila Vesieristeen työohjeissa.

Lattiakaivon liittyminen laatoitukseen, kun vedeneristysenä käytetään Pukkila Vesieristysmenetelmää.

1. Alusta
2. Lattiakaivo
3. Kiristysrenkas
4. Pukkila Vesieriste menetelmä, katso sivu 5
5. Kiinnitys: Pukkila Remonttilaasti tai Pikalaasti
6. Klinkkerilaatta
7. Saumaus: Pukkila Saumalaasti

## LIITTYMÄT

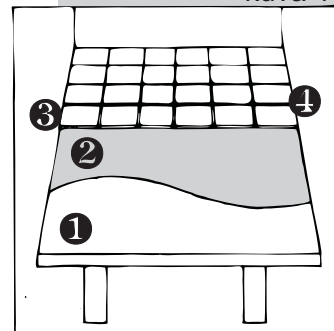
SEINÄN JA LATTIAN VÄLINEN LIITTYMÄRATKAISU kuva 15

### Märkätilä

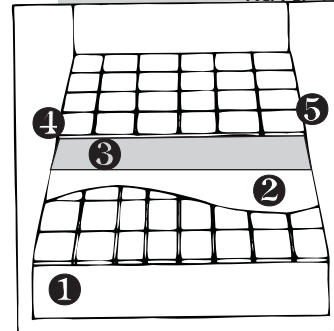
1. Seinä
2. Lattia-alusta
3. Pukkila Vesieriste menetelmä, katso sivu 5
4. Kiinnitys: Pukkila Remonttilaasti
5. Pukkila Saniteettisilikoni
6. Klinkkeri- ja kaakelilaatta
7. Saumaus: Pukkila Saumalaasti

Kuivassa tilassa vedeneristysmenetelmä jää pois

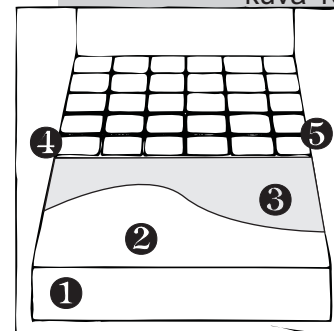
kuva 11



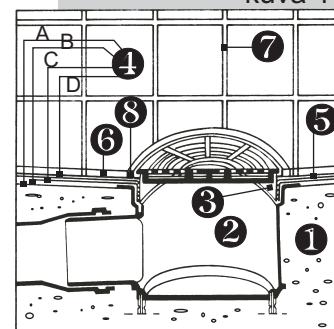
kuva 12



kuva 13

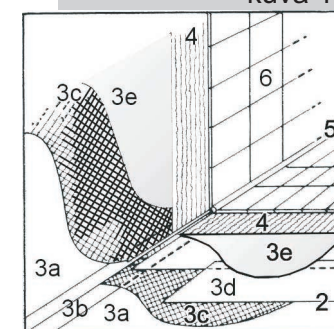


kuva 14



- A= Kosteussulku  
B= Pukkila Vesieriste  
C= Lattiakaivon kohdan vesieristyskankaan lisäpalat  
D= Varsinainen vesieristyskangas

kuva 15



- 3a= 1/1Kosteussulku  
3b= Vesieristyskangas kaistale (5 cm limitys)  
3c= Pukkila Vesieriste  
3d= Vesieristyskangas (5 cm limitys)  
3e= Pukkila Vesieriste

## 7. TYÖOHJEET

### 7.1 SEINÄN KOSTEUSSULKUKÄSITTELY (Kostea vyöhyke kuva s. 5)

#### Seinät

Tee ensimmäinen käsittely puhtaalla vedellä ohennetulla (1:1) Pukkila Kosteussululla. Levitä huolellisesti ja hiero siveltimellä tai harjalla huokokset täyteen kosteussulkua!

Tee toinen käsittely ohentamattomalla Pukkila Kosteussululla. Käytä sivellintä tai telaa. Tee käsittelyt myös lattian ja seinän liittymäkohtaan. Kuivumisaika käsittelyjen välillä vähintään 30 min. Toisen käsittelyn sekä jatkotöiden välillä vähintään 4 tuntia.



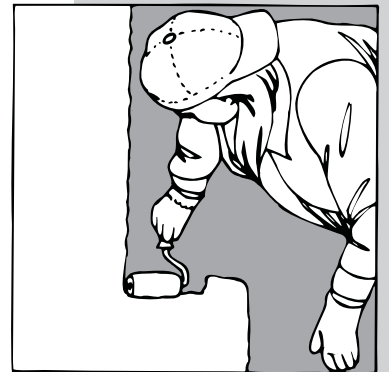
### 7.2 SEINÄN VEDENERISTÄMINEN (Märkä vyöhyke kuva s. 5)

#### Pohjustus

Tee käsittely puhtaalla vedellä ohennetulla (1:1) Pukkila Kosteussululla. Levitä huolellisesti ja hiero siveltimellä tai harjalla huokokset täyteen Pukkila Kosteussulkua jatkotöiden väli vähintään 4 tuntia.

#### HUOM!

Tee lattian vedeneristys nurkkakaistoja lukuun ottamatta vasta seinien laatoittamisen jälkeen. Seinien laatoitustyössä syntyvät laattasirut voivat vahingoittaa lattian vedeneristystä.



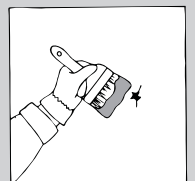
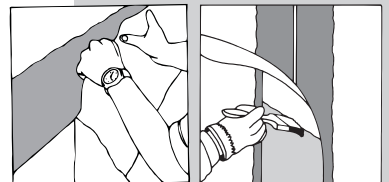
### NURKAT LEVYSAUMAT SEKÄ SEINIEN JA LATTIAN LIITTYMÄT:

Levitä Pukkila Vesieristysmassaa siveltimellä runsaana kerroksena lattian ja seinän liittymään. Kiinnitä Kuitunauha tuoreeseen massaan. Limitä jatkokset vähintään 50 mm. Varmista, että kangas on kunnolla kiinni massassa. Levitä massaa vielä kertaalleen Kuitunauhan päälle.

Tee kuitunauhavahvistus seinän sisä- ja ulkokulmiin, limittämättömien tiilisaumojen kohdalle sekä kohtiin, joissa seinän rakennusaine muuttuu (esim. tiili / betoni). Sekä levyrakenteisten seinien saumoihin.

Tiivistä seinissä olevat pienet kolot, esimerkiksi naulanreiät Vedeneristysmassalla.

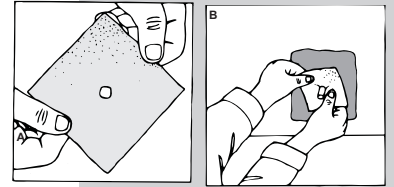
Täytä suuremmat kolot ensin esimerkiksi Vetonit V-tasotteella.



## PIENTEN LÄPIVIENTIEN TIIVISTÄMINEN

Leikkaa Pukkila kuitunauhasta tai -kankaasta n.10 x 10 cm<sup>2</sup> pala. Taita pala niin, että keskelle syntyy reikä, joka on pienempi kuin putken halkaisija.

Kiinnitä tekemäsi tiivistyspala Vedeneristysmassalla tiiviisti putkien tai muiden läpimenojen ympärille. Levitä Vedeneristysmassaa putkien tyvien ympärille. Varmista että tiivistyspala nousee ylös putkea vasten.

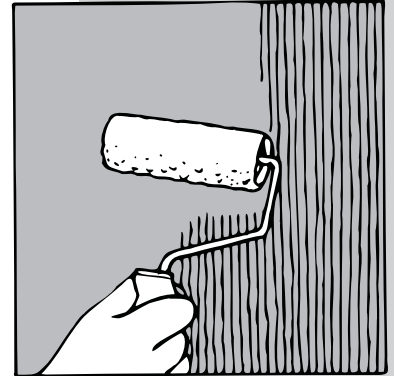


## KOKO SEINÄPINNAN VEDENERISTYS

Levitä Vedeneristys seinään esim. telalla.

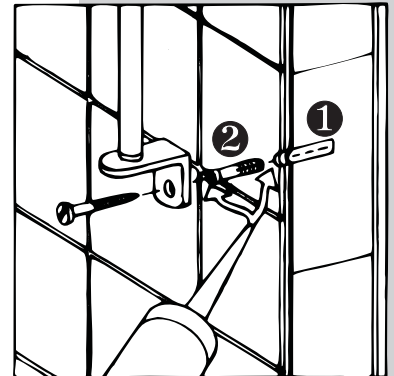
Levitä toinen Vedeneristysmassakerros, kun ensimmäinen kerros on kuivunut. Kuivumisaika on noin neljä tuntia.

Kahtena kerroksena levitetyn massan menekin on oltava vähintään 1,2 litraa/m<sup>2</sup>.



## JÄLKIASENNUKSET

Kun teet kiinnityksiä seinään, varmista kiinnityspisteen tiiviys Pukkila Saniteettisilikonilla. Pursota Pukkila Saniteettisilikonia myös tulppaan ennen ruuvien ruuvausta.



### 7.3 LATTIAN VEDENERISTÄMINEN:

Kytke pois lattialämmitys vähintään 2 päivää ennen töiden aloittamista.

Hierrä vedellä ohennettu (1:1) Pukkila Kosteussulku siveltimellä lattiaan.

Anna käsittelyn kuivua vähintään 30 minuuttia.

### WC-VIEMÄRIPUTKEN TIIVISTÄMINEN:

Leikkaa Kuitukankaasta n. 30 x 30 cm<sup>2</sup> kokoinen pala. Piirrä siihen ympyrä, joka on halkaisijaltaan 30 mm läpivientiputkea pienempi.

Leikkaa piirroksen mukaisesti. Levitä Vedeneristysmassaa putken juuren ympärille 15-20 mm korkeuteen. Kiinnitä tiivistyspala vedeneristysmassalla tiiviisti putken läpiviennin ympärille. Varmista, että tiivistyspala nousee ylös putkea vasten. Taputa tiivistyslaippa Vedeneristysmassaan esim. kumilatalla. Sivele Vedeneristysmassaa tiivistyslaipan päälle.

### KÄSIENPESUALTAAN VIEMÄRIPUTKEN TIIVISTÄMINEN:

Leikkaa Kuitukankaasta n. 20 x 20...25 x 25 cm<sup>2</sup> kokoinen pala. Piirrä siihen 20 mm:n ympyrä.

Kiinnitä tiivistyspala Vedeneristysmassalla tiiviisti putken läpiviennin ympärille. Kuitukangaslaipan on oltava kireä, joten venytä se tasaisesti putken päälle. Levitä Vedeneristysmassaa myös putken juuren ympärille 15-20 mm korkeuteen. Varmista, että tiivistyspala nousee ylös putkea vasten.

Paina tiivistyslaippa Vedeneristysmassaan. Sivele Vedeneristysmassaa laipan päälle.

### YKSITYISKOHDAT:

#### Pienten läpivientien tiivistäminen..

Leikkaa Pukkila Kuitunauhasta tai -kankaasta n.10 x 10 cm<sup>2</sup> pala. Taita pala niin, että keskiosaan syntyy reikä, joka on pienempi kuin putken halkaisija.

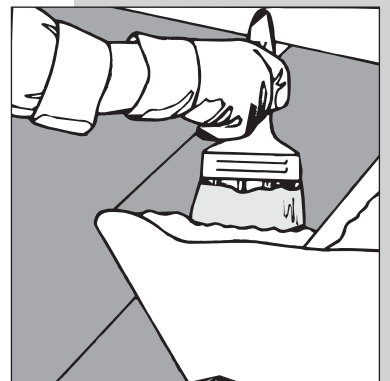
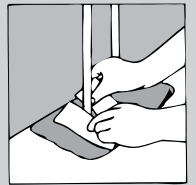
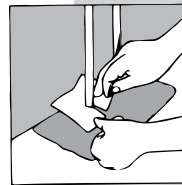
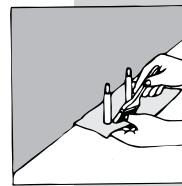
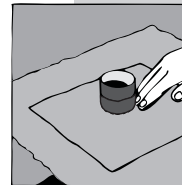
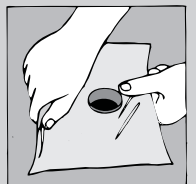
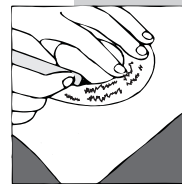
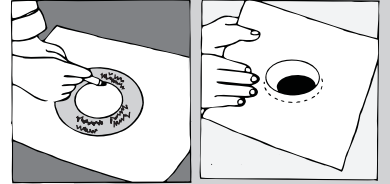
Kiinnitä tiivistyspala Vedeneristysmassalla tiiviisti putkien tai muiden läpimenojen ympärille. Levitä Vedeneristysmassaa putkien tyvien ympärille. Varmista, että tiivistyspala nousee ylös putkea vasten.

### MUIDEN KUIN KIVIAINESTEN RAKENTEIDEN VEDENERISTÄMISEN LISÄOHJEITA

Mikäli lattia on levyrakenteinen, tee lisävarmistus kiinnittämällä saumakohtiin kuitunauhaa Pukkila vedeneristysmassalla. Limitä nauhan jatkokset vähintään 50 mm. Levitä nauhan päälle siveltimellä kerros Vedeneristysmassaa.

**Huom!** Tämän lisäksi tulee vielä Vedeneristyskerros kauttaaltaan. Ohjeet sivuilla 20

Seuraa myös levyvalmistajan ohjeita!



## LATTIAKAIVON JA VEDENERISTYKSENLIITOS

Levitä siveltimellä tai telalla Vedeneristysmassaa lattiakaivon ympärille. Kiinnitä kaivon päälle kuitukankaasta leikkaamasi 40 x 40 cm<sup>2</sup> kokoinen pala. Pala kiinnittyy tuoreeseen massaan, kun painat sitä teräslastalla tai kumilatalla.

## KOKO LATTIAPINNAN VEDENERISTYS

Levitä vedeneristysmassaa koko lattialle telaamalla. Jaa alue lohkoihin sen mukaan, miten ehdit kiinnittää kuitukankaan.

Massa ja kuitukangas tulevat myös lattiakaivon päälle asetetun palan päälle.

Asenna kuitukangas tuoreeseen massaan. Limitä saumat vähintään 50 mm. Käytä kiinnityksessä apuna teräslastaa tai hierrinlattiaa.

Levitä kuitukankaan päälle uusi kerros vesieristysmassaa. Huolehdi, että kangas peittyy kokonaan. Eristeen kokonaispaksuus Kuitukangas mukaan lukien on 1,5-2 mm. Massa menekki vähintään 1,2 litraa/ m<sup>2</sup>.

Anna vedeneristysmassan kuivua vähintään vuorokausi.

Leikkaa mattoveitsellä lattiakaivon keskiosaan ø 80 mm reikä. Huolehdi, että reikä on keskellä lattiakaivon nähden!

Paina liepeet kaivon sisään ja varmista liepeiden tiiveys kaivon sisäpintaan käyttämällä tiivistämiseen Pukkila Vesieristettä.

Jos eristyskerros tuntuu jäykältä, lämmitä keskiosaa laittamalla kuumaa vettä tiiviissä muovipussissa lattiakaivon päälle. Näin varmistat, ettei vedeneristyskerros kuumene yli +60°C ja vahingoitu.

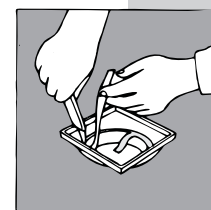
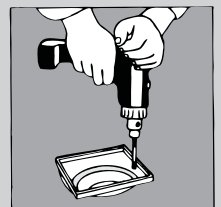
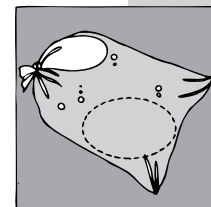
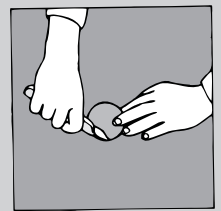
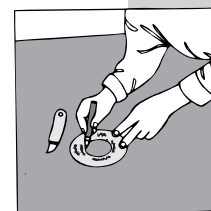
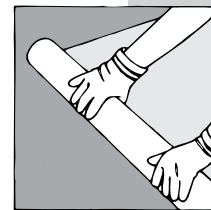
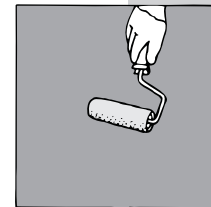
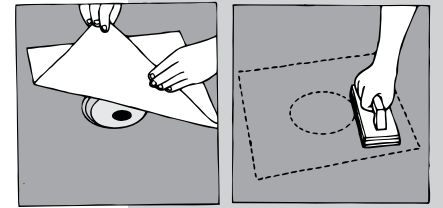
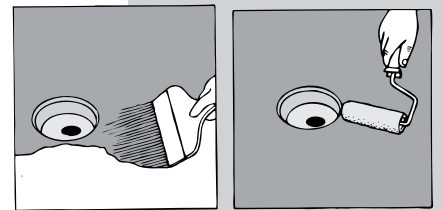
Kun eriste tulee joustavammaksi, paina liepeet kaivon sisään.

Paina kiristysrenkas paikoilleen niin, että vedeneriste jää joka puolelta kaivon ja kiristysrenkaan väliin.

Kiristä kiristysrenkas. Jos sen yläosa on suorakaiteen muotoinen, varmista, että reunat ovat yhdensuuntaisia tulevan laatoituksen kanssa.

Leikkaa ylimääräinen osa vedeneristeestä pois puukolla tai mattoveitsellä kiristysrenkaan sisäreunaa pitkin.

Tarkista lattiakaivon reunan korko laatoituksen suhteen. Laattojen yläpinnan on kiinnityslaasteineen nouseva hivenen lattiakaivon ritilää korkeammalle.



## 7.4 SEINÄN LAATOITTAMINEN

### LAATAJAKO

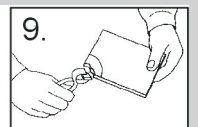
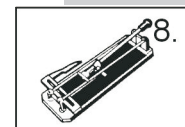
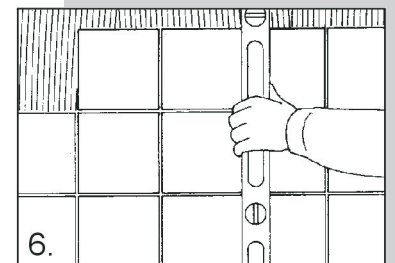
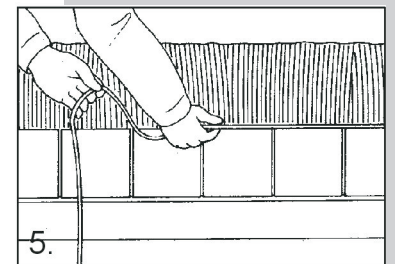
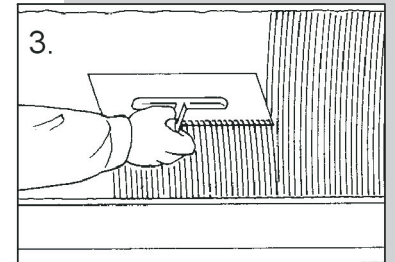
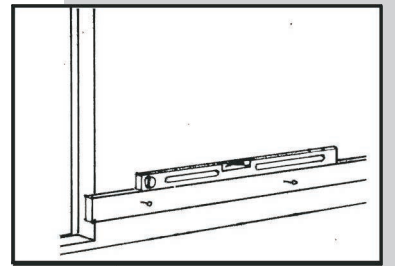
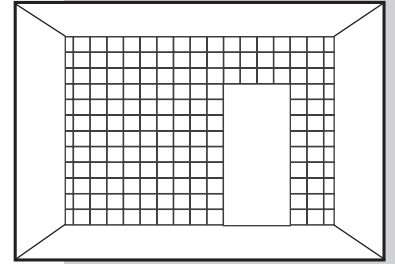
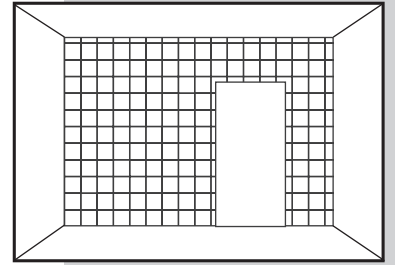
Saumojen sijoitus vaikuttaa ratkaisevasti laatoitetun seinän ulkonäköön. Suunnittelematta tehty laatoitus näyttää levottomalta. Vertaa oheisia kuvia, huomaat eron.

Hyvin suunniteltu laattajako viimeistelee laatoitetun seinän. Kokonaiset laatat sijoitetaan näkyville paikoille, leikatut seinän reunoille kumpaankin nurkkaan.

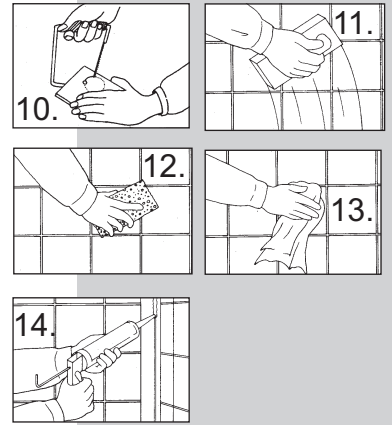
Puolikasta pienempiä laattoja ei tavallisesti käytetä. Jos laatoitus päättyy kapeaan laattaan, sen leveys saumoinen lisätään kokonaisen laatan mittaan ja jaetaan kahdella. Näin saadaan kaksi yli puolikasta laattaa, jotka sijoitetaan esimerkiksi nurkkiin tai ikkunan pieliin. Leikattu laatta tai laatat voidaan sijoittaa myös laatoituksen keskelle.

### NÄIN LAATOITAT SEINÄN

1. Laattajaon määrittäminen. Kiinnitä laatoitettavan seinän alareunaan suora, höylättyreunainen ohjelauta tai alumiininen ohjuri. Ohjelaudan on oltava vaakasuorassa. Aseta ohjelaudan yläreuna toiseksi alimman laattarivin alareunan korkeudelle. Säädä ohjelaudan korkeus jakorimalla mitaten siten, että laattojen vaakasaumat saadaan haluttuun kohtaan, esimerkiksi seinässä olevan aukon yläreunaan. Kun merkitset laattajakoa jakorimaan, sovitte laattojen väliin laatoittaessa käytettävä saumanaru.
2. Laastin sekoitus. Lisää laastijauhe sekoitusastiassa olevaan puhtaaseen veteen pakkauksessa olevan sekoitusasteen mukaan. Seisota laastia noin kymmenen minuuttia sideaineiden liukenemisen takia. Uuden sekoituksen jälkeen laasti on valmista käytettäväksi.
3. Levitä laasti laatoitettavalle pinnalle teräslastan suoralla reunalla voimakkaasti painaen. Kampaa laastikerros auki lastan hammastetulla reunalla alalta, jonka ehdit laatoittaa noin kymmenen minuutin aikana.
4. Tarkista saumanarulla pystysaumojen leveys. Paina laatat alustaa vasten ja naputa ne hyvin kiinni. Tarkista tartunta irrottamalla yksi laatta. Laatan takaosan on oltava kokonaan laastin peittämä.
5. Laita laattojen välisiin vaakasaumoihin saumanaru, joka pitää saumat oikean levyisinä. Poista naru kun laasti on kovettunut saumaan. Kiinnityslaasti saa nousta enintään saumaraon puoleenväliin. Poista kiinnityslaasti saumasta liikuntasaumojen kohdalta. Nurkkasaumat ja seinän ja lattian välinen sauma on oltava täysin puhtaat laastista. Voit korjata laattojen asentoa noin 15 minuutin ajan kiinnityksestä.
6. Tarkista vesivaa'an avulla, että päällekkäiset laatat tulevat pystysuoraan. Tarkista, että saumat ovat risteyksissä saman levyiset ja kohdakkain. Puhdista laatoitettu pinta laastiroiskeista.
7. Ota huomioon saumojen leveys, kun leikkaat laattoja huoneen nurkkiin ja aukkojen reunoihin. Vedä leikkuujälki laatan lasitettuun pintaan laattaleikkurilla.
8. Katkaise kaakelilaatta leikkuujälkeä pitkin.
9. Sähkörasioiden ja putkien takia joudut tekemään kaarevia aukkoja. Piirrä laatan lasitettuun pintaan viiva, vedä lasiveitsellä leikkuujälki ja nakerra kolo hohtimilla pieni pala kerrallaan.
10. Reiän tekeminen laattaan onnistuu poralla tai puukolla. Aloita laatan lasittamattomalta puolelta. Kun reikä on läpi, voit suurentaa sitä lasitetulta puolelta. Käytä reikien suurentamiseen "papukaijatonkia".



11. Saumaa laatat Pukkila Saumauslaastilla aikaisintaan 1-3 vuorokauden kuluttua laattojen kiinnittämisestä. Levitä saumalaasti solukumipäällysteisellä hierrinlaatalla tai kumilastalla vinosti saumojen yli. Paina voimakkaasti saumat täyteen laasti. Poista laattojen pintaan jäänyt ylimääräinen laasti samalla työvälineellä.
12. Anna saumojen kuivua kosteudesta ja lämpötilasta riippuen 15-30 min. Pese laatoitus kostealla sienellä.
13. Kun kosteus on haihtunut, puhdista laattapinta kuivalla rievulla tai trasselilla. Vaaleiden lasittamattomien ja himmeälasitteisten laattojen saumaukseen suositellaan vain valkoista tai harmaata saumalaastia. Ne eivät sisällä väripigmenttejä, joten laattapinnan värjäytymisestä ei ole pelkoa.
14. Seinälaatoituksen nurkkasaumoissa ja seinä- ja lattialaatoituksen välisissä saumoissa on käytettävä Pukkila Saniteettisilikonia. Suojaa laattapinta maalarinteipillä sauman kummaltakin puolelta. Puhdista sauma huolella ja purista saumaan Pukkila Saniteettisilikonia massapuristimella.
15. Tasoita sauma puulastalla tai märällä sormella. Poista maalarinteipit heti, jotta ne eivät kuivu kiinni silikoniin.



## 7.5 LATTIAN LAATOITTAMINEN

### LAATAJAKO

Piirrä huopakynällä merkkiviiva lattiaan keskeltä oviaukkoa vastakkaiselle seinälle. Varmista, että viiva on suorakulmassa oviseinän kanssa. Merkkiviiva on lattialaatoituksen perusviiva.

Merkitse irralliseen lautaan laattajako. Ota huomioon laattojen väliset saumat. Siirrä laattajako mittalaudan avulla piirtämäsi viivaan.

Aseta suora, höylättyreunainen lauta tai alumiinilinjaari suorakulmaan perusviivaan nähden. Valitse laudan etäisyys peräseinästä siten, että ulotut levittämään laastin ja asentamaan laatat.

Merkitse lautaan perusviivan paikka (A) ja laattajako. Lautaa pysyy paikoillaan kumpaankin päähän asetettujen painojen avulla. Levitä kiinnitykseen tarvittava laasti laudan takana olevalle alueelle.

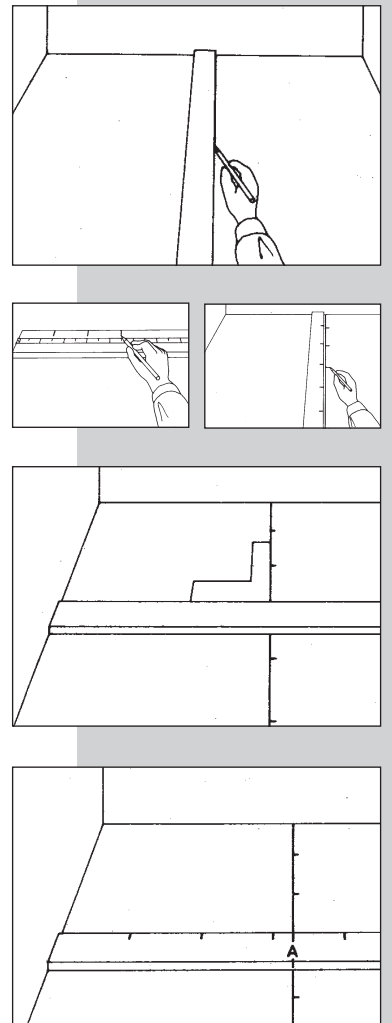
Kiinnitä ensin laudan viereinen rivi. Seuraa merkitsemääsi laattajakoa niin, että laatan oikea reuna tulee jakoviivan kohdalle.

Siirrä lautaa siten, että merkki A on perusviivan ja sillä olevan laattajaon kohdalla.

Laudan on oltava suorassa kulmassa perusviivaan nähden. Voit varmistaa kulman mittaamalla, että laudan päät ovat samalla etäisyydellä laatoituksen reunasta.

Kiinnitä ensin laudan viereinen rivi. Seuraa jakomerkkejä kuten edellä. Laatoita koko alue vaiheittain edeten laatoituksen reunasta.

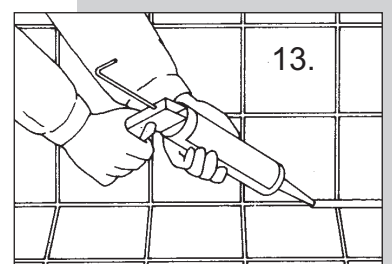
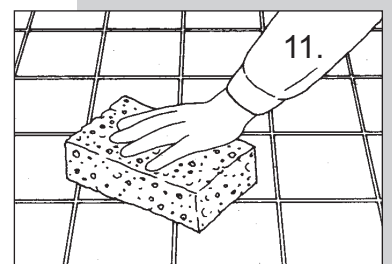
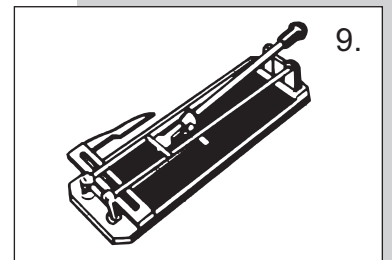
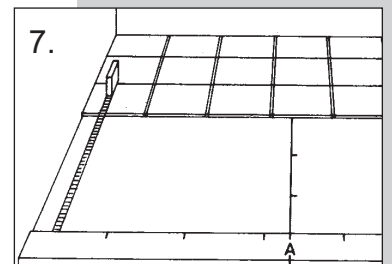
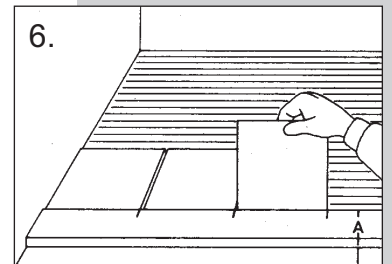
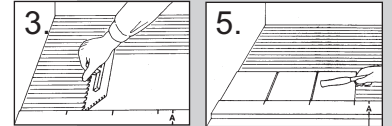
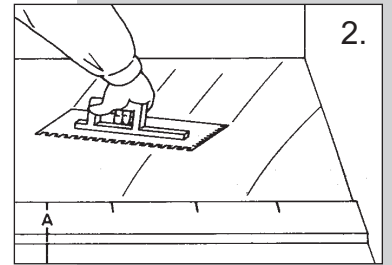
Kiinnitä taas ensin laudan viereinen rivi seuraten jakomerkkejä kuten edellä. Näin vaiheittain laatoitat edelleen koko alueen.



## NÄIN LAATOITAT LATTIAN

Märkätilan lattiaan on aina tehtävä vedeneristys. Tee vedeneristys Pukkila Vesieristysmenetelmällä, katso tarkat ohjeet sivulta 19. Käytä laattojen kiinnittämiseen Pukkila Remonttilaastia.

1. Kytke lattialämmitys pois väh. kaksi vuorokautta ennen vedeneristystä ja laatoitusta. Alustan, laastin ja laattojen lämpötilan on oltava yli +10 astetta laatoituksen aikana ja kaksi vuorokautta sen jälkeen.
2. Laastin sekoitus. Lisää laastijauhe sekoitusastiassa olevaan puhtaaseen veteen pakkauksessa ilmoitetun sekoitussuhteen mukaan. Seisota laastia noin 10 minuuttia sideaineiden liukenemisen vuoksi. Uuden sekoituksen jälkeen laasti on valmista käytettäväksi.
3. Levitä laasti laatoitettavalle pinnalle voimakkaasti painaen ja
4. .. kampa se auki lastan hammastetulla reunalla alalta, jonka ehdit laatoittaa noin kymmenen minuutin aikana. Hammastettu teräslasta laattakoon mukaan.
5. Paina laatat voimakkaasti alustaansa ja naputa ne välittömästi hyvin kiinni. Kiinnitä ensin laudan viereinen rivi. Seuraa merkitsemääsi laattajakoa. Kiinnitys-laasti ei saa nousta yli sauman puolivälin. Nurkkasaumat ja seinän ja lattian välinen sauma on oltava täysin puhtaat laastista. Poista tarvittaessa ylimääräinen laasti. Voit korjata laattojen asentoa noin 15 minuutin ajan kiinnityksestä.
6. Tarkista laatan tartunta irrottamalla yksi laatta. Klinkkerilaatan takaosan on oltava kokonaan laastin peittämä.
7. Siirrä lautaa siten, että merkki A on perusviivan kohdalla ja jatka laatoittamista.
8. Kiinnitä suuret märkäpuristetut esim. Höganäs-lattialaatat (250x250mm) kaksoismenetelmällä; levitä myös laattojen taakse vähintään yhden millimetrin paksuinen kerros kiinnitys-laastia. Saumaa lattiat ja seinät lämpötilasta riippuen 2-3 vuorokauden kuluttua Pukkila Saumalaastilla tai Klinkkerisaumalla.
9. Katkaise laatta laataleikkurilla..
10. Saumaa laatat Pukkila Saumauslaastilla tai Klinkkerisaumalla 1-3 vuorokauden kuluttua laattojen kiinnittämisestä. Levitä saumalaasti solukumipäällysteisellä hierrinlaatalla tai kumilastalla vinosti saumojen yli. Paina voimakkaasti saumat täyteen. Poista laattojen pintaan jäänyt liika saumalaasti samalla työvälillä.
11. Anna saumojen kuivua kosteudesta ja lämpötilasta riippuen 15-30 min. Pese laatat kostealla sienellä.
12. Kun kosteus on haihtunut, puhdista laattapinta kuivalla rievulla tai trasselilla. Vaaleiden lasittamattomien ja himmeälasitteisten laattojen saumaukseen suositellaan vain valkoista tai harmaata saumalaastia. Ne eivät sisällä väripigmentejä, joten laattapinnan värjäytymisestä ei ole pelkoa.
13. Seinälaatoitusten nurkkasaumoissa sekä seinä- ja lattialaatoituksen välisissä saumoissa on käytettävä Pukkila Saniteettisilikonia . Suojaa laattapinnat maalarinteipillä sauman kummaltakin puolelta. Purista saumaan Pukkila Saniteettisilikonia massapuristimella.
14. Tasoita sauma puulastalla tai märällä sormella. Poista maalarinteipit heti, jotta ne eivät kuivu kiinni silikoniin.



## 7.6 LIIKUNTASAUMAT

Laatoitus jaetaan 25...45 m<sup>2</sup> alueisiin siten, että sivujen suhde on enintään 1:2. Laattakentät erotetaan toisistaan elastisilla saumoilla. Liikuntasaumoissa käytetään Pukkila Saniteettisilikonia. Elastinen sauma on sijoitettava rakenteellisen liikuntasauaman kohdalle laattajaon tai laattojen leikkaamisen avulla.

## 7.7 YLEISTÄ LAATOITUSTYÖSTÄ

### KIINNITYKSESSÄ HUOMIOITAVAA

1. Laastikampa:
  - 6x6x4 mosaiikkilaattojen kiinnityksessä
  - 6x6x9 seinälaattojen kiinnityksessä
  - 6x6x9 tai suurempi klinkkerilaattojen kiinnityksessä.
2. Muista, että alusta ja laatoitusolosuhteet (lämpötila, veto) vaikuttavat laastin avoimeen aikaan.
3. Tarkista laatan tartunta irrottamalla yksi laatta tuoreeltaan. Laatan takaosan on oltava kokonaan laastin peittämä.
4. Varmista, että kiinnityslaastikerros ei nouse saumojen kohdalla saumojen puoliväliä korkeammalle.
5. Poista laattojen pinnalle roiskuneet laastijätteet välittömästi.
6. Varmista, että ohuita mosaiikkilaattoja kiinnittäessä laasti ei nouse laatan pinnan tasoon. Vältä kirjavan saumausjäljen.
7. Poista mosaiikkilaattamattojen paperi laattapinnasta 2-3 vuorokauden kuluttua laatoituksesta. Kostuta paperi lämpimällä vedellä ja poista se noin puolen tunnin kuluttua.
8. Suojaa laatoitus muovilla ja rakennuslevyllä, jos muut asennustyöt jatkuvat.
9. Muista, että rakennusaikainen lika on vaikea poistaa laatoista.
10. Käytä suurten ja pohjastaan voimakkaasti uritettujen laattojen kiinnityksessä ns. kaksoiskiinnitysmenetelmää. Levitä laastia sekä laattaan että alustaan.

### SAUMAUKSESSA HUOMIOITAVAA

1. Älä käytä vaaleiden lasittamattomien ja himmeä- ja karkealasteisten klinkkerilaattojen saumaukseen väripigmenttejä sisältäviä saumalaasteja. Ne voivat aiheuttaa laattapinnan värjäytymisen.
2. Älä käytä likaantumiselle altista valkoista saumalaastia lattialaatoituksiin.
3. Pese värillinen saumalaasti saumauksen jälkeen niukalla vedellä. Liika vesi voi ennen sauman sitoutumista aiheuttaa kirjavuutta.
4. Suojaa kullatut ja lasikohokuvilla olevat koristeet ennen saumausta.

## 8. LAATOITUKSET ULKOTILOISSA

### SOKKELIT JA PILARIT

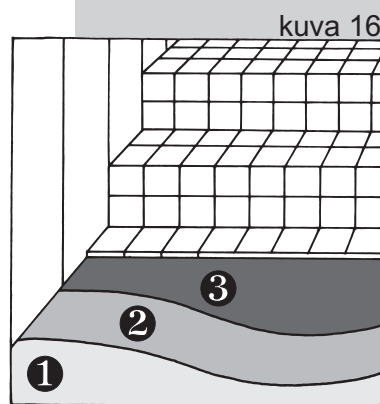
Sokkeleissa ja pilareissa on käytettävä pakkasenkestäviä klinkkerilaattoja. Alustan on oltava säänkestävä betoni-, tiili- tai harkkorakenne. Laatat kiinnitetään Pukkila Remonttilaastilla tai Pukkila Klinkkerilaastilla. Lämpötilan vaihteluiden takia elastiset liikuntasaumot on tehtävä noin kolmen metrin välein sekä leveys- että korkeussuunnassa. Liikuntasauaman syvyyden on oltava vähintään sama kuin laatan ja kiinnityslaastin paksuus.

1. Alusta: säänkestävä betoni, tiili tai harkko
2. Oikaisu: Vetonit Oikaisulaasti tai sementtilaasti
3. Laattojen kiinnitys: Pukkila Remonttilaasti tai Pukkila Klinkkerilaasti
4. Pakkasenkestävät klinkkerilaatat
5. Liikuntasaumot: Pukkila Saniteettisilikoni
6. Saumaus: Pukkila Klinkkerisauma

### ULKOPORTAAT kuva 16

Ulkoportaiden laattapinta ei saa olla liukas. Laattojen on kestettävä pakkasta. Alustan on oltava säänkestävää betonia. Tee liikuntasaumot Pukkila Saniteettisilikonilla.

1. Alusta.
2. Tasoitus ja oikaisu: sementtilaasti tai betonimassa
3. Laattojen kiinnitys: Pukkila Remonttilaasti tai Klinkkerilaasti.  
Kallistukset 1:100
5. Liikuntasaumot: Pukkila Saniteettisilikoni (ks. ulkoparvekkeet)
6. Laattojen saumaus: Korrofog 50 epoksilaasti tai Pukkila Klinkkerisauma

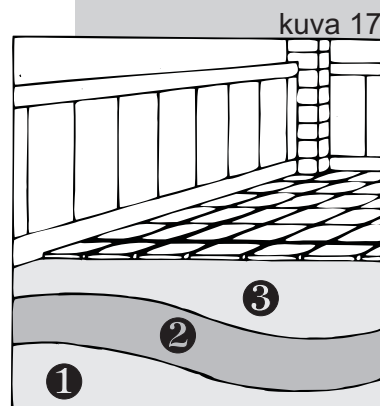


### ULKOPARVEKKEET kuva 17

Parvekkeen laattapinta ei saa olla liukas. Laattojen on kestettävä pakkasta.

Alusta

1. Kallistukset: kallistukset betonimassalla
2. Tiivistyskerros: Pukkila Eristyslaasti
3. Laattojen kiinnitys: Pukkila Eristyslaasti  
Kiinnityskerros levitetään ulkoparvekkeille kolmipiikkisellä lastalla, jonka keskellä ja molemmissa päissä on hampaat. Kiinnityskerrokseen ei saa jäädä vettä kerääviä onkaloita, jotka voivat aiheuttaa pakkasvaurioita laatoitukseen.
4. Klinkkerilaatat
5. Liikuntasaumot: Pukkila Saniteettisilikoni  
Liikuntasaumot tehdään seinien vierelle ja pilareiden ympärille. Jos laatoitettavan alueen pisin mitta on enemmän kuin neljä metriä, alue on jaettava liikuntasaumoilla ruutuihin. Liikuntasauaman syvyyden on oltava vähintään sama kuin laatan paksuus.
6. Laattojen saumaus: Korrofog 50 epoksilaasti tai Pukkila Klinkkerisauma



# KERAAMISTENLAATOITUSTEN PUHDISTUS JA HOITO

## SEINÄLAATAT

### Yleistä

Keraamiset seinälaatat ovat helppohoitoisia. Normaali puhdistus ja kuivaus ovat kuitenkin tarpeen. Seuraavaksi ehdotuksia miten hoidat parhaalla tavalla laattojasi. Ohjeet edellyttävät, että laatat on puhdistettu saumaustyön jäljiltä.

### Seinät - Kaakelilaatat ja lasitetut klinkkerilaatat esim. Harmonia ja Color

Viikottainen pesu suoritetaan neutraalilla puhdistusaineella. Lasitettu pinta kuivataan helpoimmin ensin lastalla ja sitten puuvillasella siivousliinalla. Kuivuneet roiskeet yms. poistetaan heikosti emäksisellä puhdistusaineella, minkä jälkeen suoritetaan huuhtelu ja kuivaus. Vaikeat kalkkisaostumat poistetaan vahvasti happamalla kalkkisaostumis poisto-aineella. Joidenkin koristelaattojen sekä kaakelilaattojen värit voivat kärsiä happamasta tai emäksisestä puhdistusaineesta sekä naarmuuntua hankaavasta puhdistuksesta. Nämä laatat puhdistetaan vedellä ja mikrokuituliinalla.

### Tahrannoisto

Tavallisimmin esiintyviä tahroja ja ehdotuksia puhdistusaineksi:

	Puhdistusaine
Päivittäinen puhdistus	
Kuivat laatat	Tensol
Märät laatat	Spiral 18 E
Jodi	Ammoniakki
Jäätelö	TASKI profi
Kahvi, tee, elintarvikkeet, kosmetiikka, hedelmämehut	Tavallinen puhdistusaine ja lämmin vesi ( Spiral 18 E tai TASKI profi)
Kalkkitahrat	Hapan ,jaksoittaiseen käyttöön
Kasvi- tai eläinrasva	TASKI profi
Kumi	TASKI profi tai liuotin (lakkabensiini)
Metallin jälki	Hapan/Emäksinen
Moottoriöljy	Liuotin (lakkabensiini)
Olut, viini	TASKI profi
Ruoste	Hapan saostumien poistoaine
Sementti, kalkki ja lyijy	Hapan saostumien poistoaine
Steariini	Mekaaninen poisto ,TASKI profi
Terva- ja bitumitahrat , hartsit	Liuotin (lakkabensiini)
Maali, tuore	Liuotin (lakkabensiini)
Maali, vanha	Maalinpoistoaine

**HUOM!** Käytettäessä vahvasti happamia puhdistusaineita tulee saumat aina kyllästää vedellä. Ole varovainen käyttäessäsi vahvoja ja tulenarkoja puhdistusaineita. Ehdottomasti noudatettava käyttöohjeita !  
Kaikkien käsittelyjen jälkeen keraamiset pinnat huuhdellaan runsaalla lämpimällä vedellä.

## LATTIALAATAT

### Lasitetut

Keraamiset lattialaatat ovat helppohoitoisia. Normaali puhdistus ja kuivaus ovat kuitenkin tarpeen. Seuraavaksi ehdotuksia miten hoidat parhaalla tavalla laattojasi. Ohjeet edellyttävät, että laatat on puhdistettu saumaustyön jäljiltä.

Lasitettuun pintaan ei liika kiinnity helposti. Rasva- tai kalkkitahrat voidaan poistaa emäksisellä tai vastaavasti happamalla puhdistusaineella. Viikkosiivous tehdään vedellä ja heikosti emäksisellä puhdistusaineella, n.k. yleispuhdistusaineella. Hoitoaineita ei yleensä käytetä.

Tavallisimpia epäpuhtauksia ja puhdistusaineita.

#### A. Öljypohjainen lika

Pinttynyt lika: vesipohjainen rasvalika poistava puhdistusaine (esim. TASKI profi)

#### B. Eläin- ja kasvirasva:

Vesipohjainen rasvalika poistava puhdistusaine (esim. TASKI profi)

#### C. Vedenroiskejäljet ja kalkkisaostumat

Vedenroiskejäljet: Yleispuhdistusaine ( Spiral 18 E )

Kalkkisaostumat : Voimakas hapant puhdistusaine

Huomioi että puhdistusaine tulee huuhdella pois huolellisesti. Joissakin tapauksissa voi olla tarpeen käyttää ensin hapanta ja neutralointi emäksisellä puhdistusaineella sen jälkeen huuhtelu vedellä, jotta lattia saataisiin puhtaaksi. Karheita, liukastumista estäviä laattoja suositellaan käytettäväksi vain märissä tiloissa koska kuivissa tiloissa ne ovat arempia likaantumaan.

### Tahranpoisto

Tavallisimmin esiintyviä tahroja ja ehdotuksia puhdistusaineeksi:

	Puhdistusaine
Päivittäinen puhdistus Kuivat laatat	Tensol
Märät laatat	Spiral 18 E
Jodi	Ammoniakki
Jäätelö	TASKI profi
Kahvi, tee, elintarvikkeet, kosmetiikka, hedelmämehut	Tavallinen puhdistusaine ja lämmin vesi ( Spiral 18 E tai TASKI profi)
Kalkkitahrat	Hapan ,jakoittaiseen käyttöön
Kasvi- tai eläinrasva	TASKI profi
Kumi	TASKI profi tai liuotin (lakkabensiini)
Metallin jälki	Hapan/Emäksinen
Moottoriöljy	Liuotin (lakkabensiini)
Olut, viini	TASKI profi
Ruoste	Hapan saostumien poistoaine
Sementti, kalkki ja lyijy	Hapan saostumien poistoaine
Steariini	Mekaaninen poisto ,TASKI profi
Terva- ja bitumitahrat , hartsit	Liuotin (lakkabensiini)
Maali, tuore	Liuotin (lakkabensiini)
Maali, vanha	Maalinpoistoaine

**HUOM!** Käytettäessä vahvasti happamia puhdistusaineita tulee saumat aina kyllästää vedellä. Ole varovainen käyttäessäsi vahvoja ja tulenarkoja puhdistusaineita. Ehdottomasti noudatettava käyttöohjeita !  
Kaikkien käsittelyjen jälkeen keraamiset pinnat huuhdellaan runsaalla lämpimällä vedellä.

## LATTIALAATAT

### Lasittamattomat, himmeät

#### Yleistä

Keraamiset lattialaatat ovat helppohitoisia. Normaali puhdistus ja kuivaus ovat kuitenkin tarpeen. Seuraavaksi ehdotuksia miten hoidat parhaalla tavalla laattojasi. Ohjeet edellyttävät, että laatat on puhdistettu saumaustyön jäljiltä.

**Lasittamattomat (huokoisuus 3-6 %) esim. Höganäs värit**  
11,12,13,20,21,22,23 ja 52

Laattojen pinnat ovat huokoisia. Tavallisesti lattia pestään yleispuhdistusaineella, joka muodostaa suojaavan pinnan. Suojaavan pinnan muodostumisen nopeuttamiseksi sekä puhdistamisen helpottamiseksi voi laatat käsitellä kivilattioiden suoja-aineella ,TASKI impermo tai klinkkeriöljyllä FB 95. Vahaa tai muita hoitoaineita ei pidä käyttää. Käsitteilyn tulee tapahtua ennen kuin lattia otetaan käyttöön ja uusitaan tarvittaessa (n. 2-3 krt/vuosi). Tavallinen viikkosiivous suoritetaan yleispuhdistusaineella ,TASKI profi. Tahrat poistetaan emäksisellä tai happamalla puhdistusaineella (liasta riippuen) mikäli normaali puhdistusaine ei tehoa.

**Lasittamattomat (huokoisuus alle 3 %) esim. Natura ja Klingenberg**

Tiiviitä lattialaattoja ei käsitellä klinkkeriöljyllä.Laatat voidaan käsitellä kivilattioiden suoja-aineella ,TASKI impermo. Tahranpoisto tapahtuu samoin kuin huokoisilla klinkkerilaatoilla. Viikkosiivous tehdään vedellä ja heikosti emäksisellä puhdistusaineella, n.k. yleispuhdistusaineella. (esim. TASKI profi)  
**Keradur klinkkerit on valmistuksen yhteydessä käsitelty pintaa tiivistävällä aineella, joka helpottaa lattian hoitoa eikä hoitoaineita tarvita.**

#### Tahranpoisto

Tavallisimmin esiintyviä tahroja ja ehdotuksia puhdistusaineeksi:

	Puhdistusaine
Päivittäinen puhdistus kuiva	Tensol
Märkä	
Jodi	Ammoniakki
Jäätelö	TASKI Profi
Kahvi, tee, elintarvikkeet, kosmetiikka, hedelmämehut	Tavallinen puhdistusaine ja lämmin vesi, TASKI Profi
Kalkkitahrat	Hapan ,jaksoittaiseen käyttöön
Kasvi- tai eläinrasva	TASKI Profi
Kumi	TASKI Profi tai Liuotin (lakkabensiini)
Metallin jälki	Hapan/Emäksinen
Moottoriöljy	Liuotin (lakkabensiini)
Olut, viini	TASKI Profi
Ruoste	Hapan saostumien poistoaine
Sementti, kalkki ja lyijy	Hapan saostumien poistoaine
Steariini	Mekaninen poisto ,TASKI Profi
Terva- ja bitumitahrat , hartsit	Liuotin (lakkabensiini)
Maali, tuore	Liuotin (lakkabensiini)
Maali, vanha	Maalinpoistoaine

**HUOM!** Käytettäessä vahvasti happamia puhdistusaineita tulee saumat aina kyllästää vedellä. Ole varovainen käyttäessäsi vahvoja ja tulenarkoja puhdistusaineita. Ehdottomasti noudatettava käyttöohjeita !  
Kaikkien käsittelyjen jälkeen keraamiset pinnat huuhdellaan runsaalla lämpimällä vedellä.

## LATTIALAATAT

### Lasittamattomat, kiillotetut

#### Yleistä

Keraamiset ja lattialaatat ovat helppohoitoisia. Normaali puhdistus ja kuivaus ovat kuitenkin tarpeen. Seuraavaksi ehdotuksia miten hoidat parhaalla tavalla laattojasi. Ohjeet edellyttävät, että laatat ovat puhdistettuja saumaustyön jälkeen.

#### Lattialaatat, lasittamattomat, kiillotetut

Kiillotus poistaa osan sintrattujen laattojen pintakerroksesta tehden niistä helpommin likaantuvia. Pinnan suojaamiseksi kiillotetut laatat käsitellään TASKI Impermo hoitoaineella asennuksen jälkeen.

#### Tahranpoisto

Tavallisimmin esiintyviä tahroja ja ehdotuksia puhdistusaineeksi:

	Puhdistusaine
Päivittäinen puhdistus	Tensol
Kuivat laatat	
Märät laatat	Spiral 18 E
Jodi	Ammoniakki
Jäätelö	TASKI profi
Kahvi, tee, elintarvikkeet, kosmetiikka, hedelmämehut	Tavallinen puhdistusaine ja lämmin vesi (Spiral 18 E tai TASKI profi)
Kalkkitahrat	Hapan ,jaksoittaiseen käyttöön
Kasvi- tai eläinrasva	TASKI profi
Kumi	TASKI profi tai liuotin (lakkabensiini)
Metallin jälki	Hapan/Emäksinen
Moottoriöljy	Liuotin (lakkabensiini)
Olut, viini	TASKI profi
Ruoste	Hapan saostumien poistoaine
Sementti, kalkki ja lyijy	Hapan saostumien poistoaine
Steariini	Mekaaninen poisto ,TASKI profi
Terva- ja bitumitahrat , hartsit	Liuotin (lakkabensiini)
Maali, tuore	Liuotin (lakkabensiini)
Maali, vanha	Maalinpoistoaine

**HUOM!** Käytettäessä vahvasti happamia puhdistusaineita tulee saumat aina kyllästää vedellä. Ole varovainen käyttäessäsi vahvoja ja tulenarkoja puhdistusaineita. Ehdottomasti noudatettava käyttöohjeita !  
Kaikkien käsittelyjen jälkeen keraamiset pinnat huuhdellaan runsaalla lämpimällä vedellä.

#### Saumat

##### Sementtipohjaiset saumalaastit

Jos kylpyhuoneissa tai vastaavissa tiloissa sementtipohjainen sauma pyrkii tummenemaan pinnalta on se varma merkki riittämättömästä tuuletuksesta. Saumat pestään puhtaaksi klooripitoisella puhdistusaineella, minkä jälkeen huuhtelu puhtaalla vedellä ja kuivaus kumilastalla. Hyvä tuuletus kylvyn jälkeen on välttämätön.

##### Muovipohjaiset saumalaastit

Tiloihin, jotka joutuvat altiksi kuumavesihuuhteluille, öljyille, rasvoille tai kemikaaleille (teollisuus, suurkeittiöt jne.) valitaan usein muovipohjainen saumalaasti, esim. epoksi, polyesteri, furaani tai polyuretaani. Nämä saumalaastit kestävät voimakkaampia puhdistusaineita ja pesutapoja. Huomioi kuitenkin, että tietyt muovipohjaiset saumalaastit voivat vahingoittua yli 60 °C lämpötilassa. Pesuaine pitää huuhdella huolellisesti pois.

## 10.2 SYMBOLIT

Klinkkeri- ja kaakelilaatoille on omat käyttösymbolinsa, jotka ilmaisevat Pukkilan suosituksen kyseisen laatan käytön suhteen. Symboli toimii viitteenä oikeaa ratkaisua haettaessa. Lasitettujen klinkkereiden värien kohdalla on merkitty myös laatan PEI-luokka, joka täsmentää tuotteen soveltuvuuden eri käyttökohteisiin lasitteen kulutuskestävyyden mukaan.

### Lattia, kevyt rasitus

Kodin tilojen kävelyliikenne. Käyttöesimerkkejä: keittiöt, eteiset, kylpyhuoneet, wc:t.



### Lattia, kävelyliikenne

Kävelyyn tai kevyisiin, pehmeäpyöräisiin vaunuihin rajoittuvat mekaaniset vaikutukset. Käyttöesimerkkejä: eteiset, sisääntuloaulat, portaikot, näyttelyhuoneet, kirkot, kaupat.



### Lattia, kova rasitus

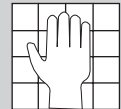
Raskaiden vaunujen, trukkien tai kuorma-autojen aiheuttama kova, mekaaninen rasitus. Käyttöesimerkkejä: teollisuushallit, varastotilat, palolaitokset.



### Seinä, kevyt rasitus

Soveltuu kodin tilojen lisäksi kuiviin julkisiin tiloihin.

Käyttöesimerkkejä: eteiset, keittiöt, wc:t, kylpyhuoneet, oleskelutilat, kodin suihkutilat, näyttelyhallit, sisääntuloaulat, odotushallit, kaupat.



### Seinä, kova rasitus

Suuret puhdistusvaatimukset. Käyttöesimerkkejä: julkiset wc:t, pesutilat ja uimahallit, teollisuushallit, koulut, suurkeittiöt, varastotilat, pesutuvat, pannuhuoneet, palolaitokset.



### Haponkestävät

Laatat kestävät happoja ja alkaleja sekä liuotainaineita EN-normien vaatimusten mukaisesti.



### Pakkasenkestävät

Laatat sopivat terasseille, ulkoportaisiin, julkisivuihin, sisääntuloauloihin ja pakastamoihin. Laattojen vedenimukyky on vähäinen.



### Porraslaatat

Mallistoon kuuluvat myös porrastreunakappaleet.



### Liukastumista estävä pinta

Laattoja suositellaan lattioille, joilla on liukastumisvaara.

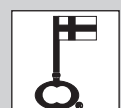


### Uima-allas

Laatat soveltuvat uima-altaisiin, pesu- ja suihkuhuoneisiin.



**Avainlipputuote.** Kotimainen tuote.



## PEI-LUOKAT

Lattiakäyttöön tarkoitetut lasitetut laatat CEN-komitea luokittelee kulutuskestävyytensä perusteella viiteen PEI-luokkaan.

### Luokka I

Normaali perheikäyttö, mukaanlukien olohuone ja makuuhuone, eli alueet joissa ei normaalisti käytetä kenkiä.

### Luokka II

Muu perheikäyttö, mukaanlukien olohuone, mutta ei kuitenkaan keittiö, eteishalli, portaat tai terassi, toimistot jne.

### Luokka III

yleisestisätilat, joissa käytetään kenkiä. Keskiraskas kulutus. Esim. kaikki kodintilat, hotellihuoneet, sairaaloiden saniteetti- ja terapiatilat.

### Luokka IV

Tilat , joissa on suurehko käyttötiheys ja missä vaaditaan suurempaa kuormituksen ja kulutuksenkestoa kuin III-luokassa. Esim. koulut, pankit, toimistot jne.

### Luokka V

Raskaan liikenteen tilat.









PUKKILA OY AB  
Pitkämäenkatu 9  
20250 Turku  
puh. 02-412 2600