

# *HOMEVAURIOIDEN KORJAUKSET KÖSTER HYDROSILIKAATTILEVYILLÄ*



## Miten home kehittyy?

Homeetta kehittyy usein siellä missä oleskellaan kuten kylpyhuoneissa, keittiöissä tai makuuhuoneissa. Jotta ymmärrettäisiin homeen kasvun syyt, on ymmärrettävä ratkaisevat tekijät:

### 1) Kosteus ja lämpötila.

Kosteus tarjoaa homeitiöille itämisalustan ja edistää mikro-organismien kasvua. Ilman kosteutta, ei ole homeen kasvua.

Kosteuden ohella on oltava tietyn tasoinen lämpötila jotta homeitiöt itävät ja muodostavat rihmastoja. Ratkaiseva tekijä on ilman suhteellinen kosteus. Korkeammissa lämpötiloissa ilma imee enemmän

kosteutta kuin alhaisemmissa lämpötiloissa. Kun lämmin, kostea ilma tulee kontaktiin huonosti eristetyin, kylmän rakenneosan kanssa se voi johtaa kondensoitumiseen – yleisimpään homekasvuston aiheuttajaan asuintiloissa.

### 2) pH arvo ja ravinteet

Useat suositut rakennusmateriaalit alhaisilla pH-arvoilla (esim. tapetti) tarjoaa ravinnerikkaan kasvualustan homeen kasvulle ja kehittymiselle. Home kasvaa parhaiten pH 3 ja pH 9 välillä. Yleisimmät rakennusmateriaalit omaavat pH arvon 5 ja 8 välillä ja näin tarjoavat ihanteellisen ympäristön homeen kasvulle.



Erityyppisten homeiden kasvuvauhti vaihtelee riippuen näiden päätekijöiden olemassaolosta. Ihanteellisissa olosuhteissa kasvu ja leviäminen ovat voimakkaita, huonoissa olosuhteissa kasvu voidaan



kokonaan pysäyttää. Erityisen haavoittuvia ovat huoneet ja rakenneosat, jotka ovat kontaktissa kosteuden kanssa, huonosti ilmastoitu, tai riittämättömästi eristetty.

## Voidaanko homealttiit seinät suojata tehokkaasti?

Tehokkaan homeenestojärjestelmän tulisi ottaa huomioon tärkeät ratkaisevat tekijät: kosteuden, lämpötilan, pH:n ja ravinteet.

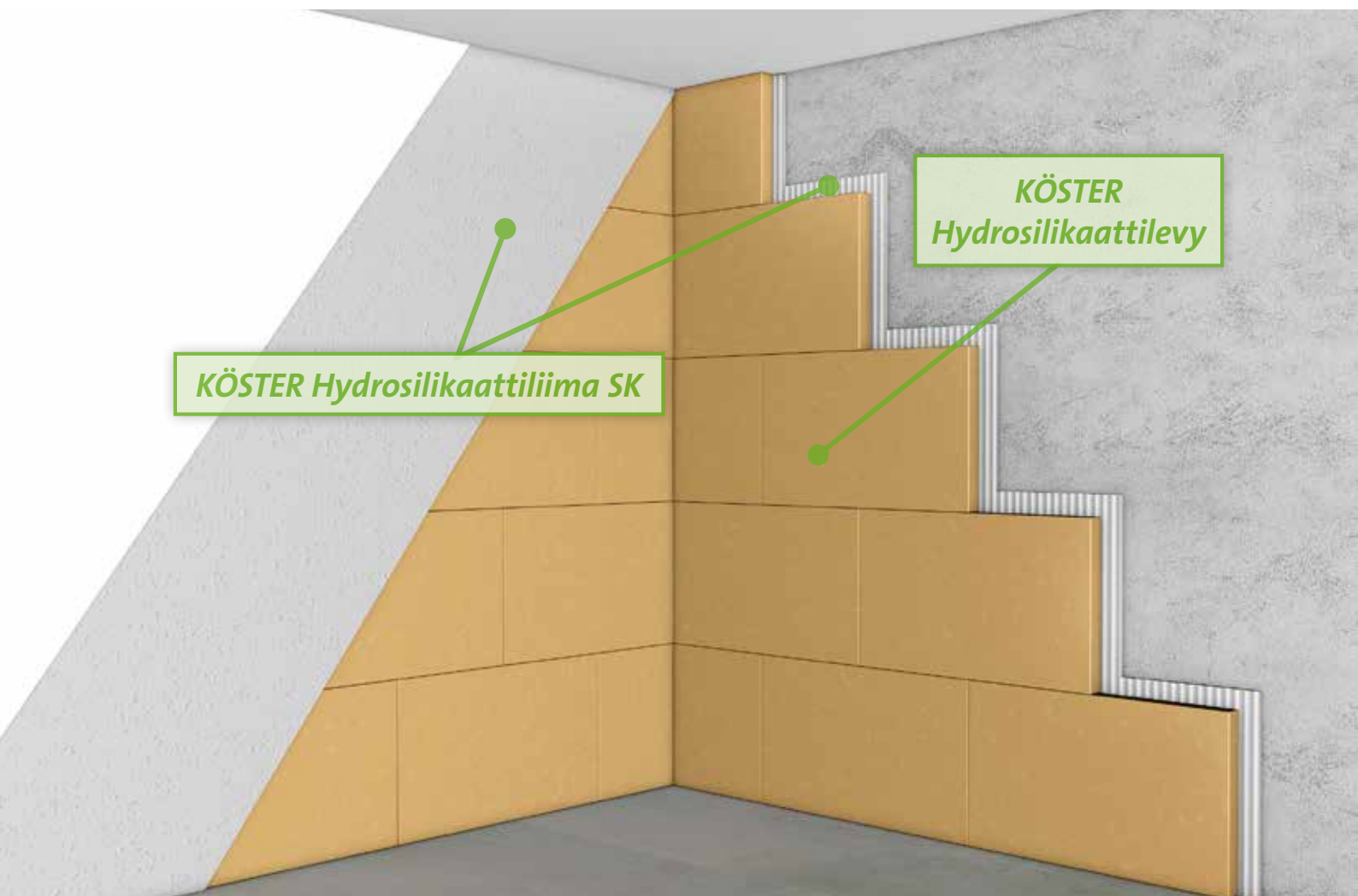
Perusperiaatteena homeen vastaisessa taistelussa on johdattaa kosteus ulos rakenteista säännöllisellä tuulettamisella. Homeen vastaisen järjestelmän on kyettävä myös imeämään kosteushöyry huippuvaiheiden aikana, varastoida se ja antaa sen hiljalleen levitä takaisin huoneeseen kun suhteellinen kosteus laskee.

Hyvä eristys voi merkittävästi auttaa laskemaan homekasvun vaaraa. Kylmäsiltojen välttäminen vähentää kondensaation kehittymistä ja kumoaa homeitiöiden ravinnelähteet.

Rakennusmateriaalien korkea emäksisyys ja alhainen kosteuden ottaminen estää kaikki homeetta ylläpitävät ravinteet ja ei-toivottu homeitiöiden kasvu pysähtyy.

## KÖSTER Hydrosilikaattilevyjärjestelmä

KÖSTER Hydrosilikaattilevyjärjestelmä uudistaa homeen saastuttamat huoneet; se on korkealuokkainen ja helppo asentaa.



## Järjestelmän komponentit



KÖSTER Hydrosilikaattilevyt ovat kooltaan 580 mm x 380 mm ja ne toimitetaan 25 mm tai 50 mm paksuisina.

Levyt on valmistettu erittäin huokoisesta, korkeasti emäksisestä, puhtaasti mineraalisesta materiaalista. Tämä tarjoaa monia etuisuuksia. Emäspohjainen materiaali luo luonnollisen ympäristön, jossa home ei pääse kasvaan ja yhdistää ympäristöystävällisyyden sekä erinomaiset eristysominaisuudet.



KÖSTER Hydrosilikaattiliima SK toimitetaan 20 kg säkeissä ja se tarvitsee vain sekoittaa veteen.

Liima on väriltään valkoista ja käyttöaika on noin 45 minuuttia. Paitsi, että KÖSTER Hydrosilikaattiliima SK liimaa levyt alustaan, sitä käytetään myös pinnan täyttämiseen ja tasoittamiseen.

## KÖSTER Hydrosilikaattilevy – homeentorjuntaa lämpöä eristävillä ominaisuuksilla

KÖSTER Hydrosilikaattilevyt estävät homeen kasvua parantamalla nykyaikaisen asumisen ominaisuuksia; korkea kosteus, korkeat lämpötilat ja alhaiset pinnan pH arvot.

Materiaalien hydrofobinen suunnittelu ja pH-arvo 9,5 estävät ”homeystävällisen” ympäristön muodostumista rakennusmateriaalissa. Itiöiden itämisprosessi suljetaan pois.

Tämän lisäksi KÖSTER Hydrosilikaattilevyt säännöstelevät ilmastoa aktiivisesti. Yli 90 % huokoisuus tekee levystä avoimen höyrydiffuusiolle ja sallii vesihöyryn talteenoton ja varastoinnin. Kun lämmitetään tai tuuletetaan, suhteellinen kosteus huoneessa laskee ja levyt hitaasti levittävät kosteuden takaisin ympäröivään tilaan. Tämä ei ainoastaan suojaa homeen

muodostumiselta, se luo myös tasaisen ja miellyttävän elinympäristön.

Materiaalin erikoisrakenteella on myös positiivinen sivuvaikutus sisäpuolella olevana lisäeristeenä. Huoneet, jotka on uudistettu KÖSTER Hydrosilikaattilevyillä, lämpenevät huomattavasti nopeammin ja säästävät rahaa lämmityskustannuksissa. Tällä tavalla rakennus voidaan uudistaa ilman kallista julkisivun peruskorjausta (esimerkiksi ulkoisen lämpöeristyksen komposiittijärjestelmä, ETIC Järjestelmä), ja rakennuksen arvo kasvaa.

KÖSTER Hydrosilikaattilevyt ovat nopeita ja helppoja asentaa. Lopullinen viimeistelypinnoite, joka on avoin vesihöyrydiffuusiolle, voidaan asentaa 24 tunnin jälkeen.

### Järjestelmän kaikki edut yhdellä silmäyksellä

- Korkea emäksisyys (pH arvo 9,5)
- Aina kuiva pinta
- Vastustuskykyinen ikääntymiselle
- Vettähylyvä materiaali (Veden imukyky  $2,1-2,4 \text{ kg/m}^2 \cdot \text{h}^{0,5}$ )
- Soveltuu kaikille hengittävälle pinnoitteille
- Avoin höyrydiffuusiolle (huokoisuus > 90 til. %)
- Säätelee kosteutta
- Huoneen nopeampi lämmitys
- Hyvät eristysominaisuudet (n.  $0,0473 \text{ W/mK}$ ) vähentää lämmityskuluja
- Täysin mineraalinen järjestelmä, helppo kierrättää ja on ympäristöystävällinen
- Helppo asentaa kätevän kokonsa ansiosta
- Vähentää kondensatiota
- Luo miellyttävän ja terveellisen asuinympäristön





## Turvallinen ja helppo asennus



Vanhat seinäpinnat ja tartuntaa heikentävät aineet kuten tapetti, kipsijäämät, maali tai eristeet on poistettava kokonaan.

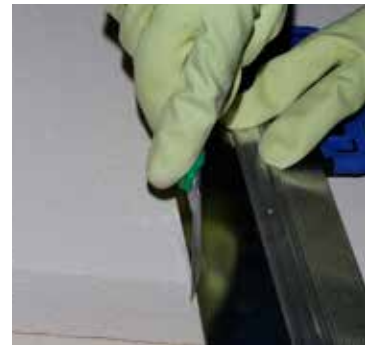
Imukykyiset alustat primeroidaan KÖSTER Polysil® TG 500:lla. Pinnan epätasaisuudet ja alle 5 mm kokoiset reiät voidaan peittää KÖSTER Hydrosilikaattiliima SK:lla. Suuremmat pintavirheet voidaan korjata käyttämällä KÖSTER Korjauslaastia sekoitettuna veteen, jossa on mukana 20 % KÖSTER SB Tartuntaemulsiota. Kosteus, joka pääsee seinään kapillaarisesti nousevana kosteutena tai kosteus, joka pääsee sisään seinän takaa, on pysäytettävä.



Mittauksen ja merkkeämisen jälkeen KÖSTER Hydrosilikaattilevyt on helppo leikata.



Levyt leikataan tavallisella käsisahalla.



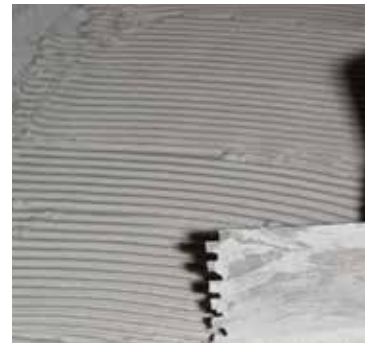
Vaihtoehtoisesti levyt voi leikata työveitsellä teräslevyn reunaa pitkin.



Jokainen KÖSTER Hydrosilikaattiliima SK-säkillinen sekoitetaan noin 5,2 litraan vettä ja käytetään tähän hitaasti pyörivää sähkösekoitinta kunnes seos on koostumukseltaan paakuton ja homogeeninen.

KÖSTER Hydrosilikaattiliimaa levitetään alustalle 8 mm hammastetulla lastalla levyn kokoiselle alueelle. Levyt ja puskusaumat on liimattava kokonaan.

KÖSTER Hydrosilikaattilevyt voidaan nyt painaa seinään kiinni ja tasoittaa.





*KÖSTER Hydrosilikaattiliima SK:ta levitetään levyn reunojen mukaisesti varmistaen että saumat on täysin kiinni.*



*Kun KÖSTER Hydrosilikaattilevyt on asetettu paikoilleen, voidaan pinta hioa sileäksi. Myöhemmin koko alue peitetään KÖSTER Hydrosilikaattiliima SK kerroksella, jonka paksuus on enintään 2 mm. Normaaaleissa huone olosuhteissa ja kun ilma kiertää hyvin, pinta voidaan 24 tunnin kuluttua tapetoida tai maalata hengittävillä materiaaleilla.*



### **KÖSTER Hydrosilikaattilevyjen käyttö yksityiskohdissa kuten ovi/ikkunapielissä**



*Yksityiskohtaisissa alueissa, kuten ovien ja ikkunoiden pie-  
lissä, joissa ei voida käyttää  
50 mm paksuja levyjä, on saata-  
villa myös 25 mm paksuja levyjä.*



*Ne asetetaan samalle tasolle  
aiemmin asennettujen seinä-  
levyjen kanssa ja ne tarjoavat  
optimaalisen lopputuloksen.*



*Ulkonurkat suojataan asenta-  
malla kulmaprofiili.*

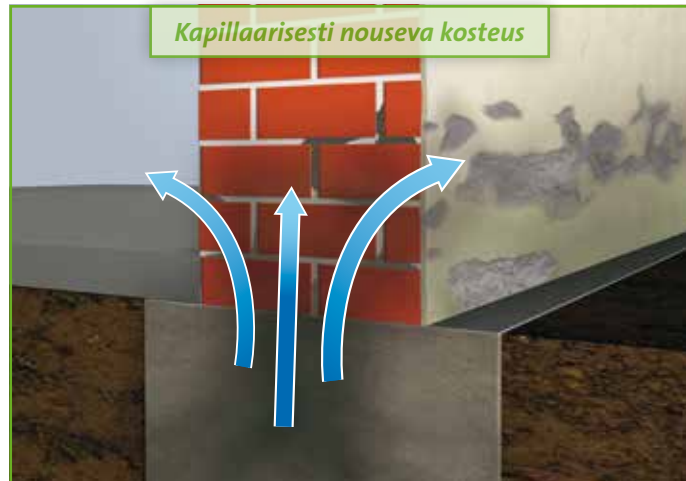
## Kapillaarisesti nouseva kosteus

Tehokkaalle ja kestäväälle peruskorjaukselle on tärkeää että kaikki kosteus, joka nousee seinää pitkin tai pääsee seinän takaa, tunnistetaan ja pysäytetään. Siksi on tärkeää kysyä neuvoja ammattilaiselta ennen kuin aloittaa peruskorjaustöitä. Kokenut ammattilainen pystyy tunnistamaan vaurioiden erilaiset aiheuttajat ja ehdottamaan asianmukaisia korjaustoimenpiteitä.

Kapillaarisesti nouseva kosteus on muurattujen seinien yksi useimmin tavattuja vahingon aiheuttajia. Sen aiheuttaa jatkuva veden kulkeminen muuratun seinän kapillaarien läpi painovoimaa vastaan. Seurauksena oleva saturaatio muurauksessa ei ainoastaan aiheuta rappauksen murenemista ja haalistumista vaan se on myös ihanteellinen väline homeen kasvulle.

Jo yli 25 vuoden ajan KÖSTER tarjoaa innovatiivisen järjestelmän seinien vaakataso vedeneristykseen jälkikäteen tehtävänä asennuksena kapillaarisesti nousevaa kosteutta vastaan: KÖSTER Imumutka järjestelmä ja KÖSTER Crisin 76 Concentrate.

KÖSTER Crisin 76 Concentrate on erittäin ohut neste joka tunkeutuu kapillaareihin, tukkii ne ja tekee rakennusmateriaalista hydrofobisen.



## Hyötyä kokemuksistamme:

Kun haluaisit nopeasti ja valikoidusti tietää käytön eri osa-alueista, KÖSTER Vedeneristysjärjestelmien apuvälineet auttavat varmasti:



[www.koster.fi](http://www.koster.fi)



KÖSTER Järjestelmä esitteet



Rakennuskemikaalien Vihreät Sivut



## **KÖSTER**

*Vedeneristysjärjestelmät*

*Yhteistyökumppani johon voit luottaa*

*Meidän laajan palvelu- ja jakeluverkoston avulla voimme tarjota Teille ammattilaisen neuvoja sekä teknistä tukea nopeasti – ja täsmällisesti – maailmanlaajuisesti. Tarvitsemanne vedeneristysmateriaalit voidaan toimittaa Teille viipymättä ja täten voitte suojata omaisuutenne nopeasti sekä tehokkaasti – vuosikymmenien ajaksi.*

*Lisätietoja saadaksenne, olkaa ystävällisiä ja ottakaa yhteyttä:*

## **ALIMEX**

RAKENNUSKEMIKAALIT

ALIMEX OY | Huvilakatu 12 | FI-04400 Järvenpää

Puhelin: +358 9 2922 350 | [myynti@alimex.fi](mailto:myynti@alimex.fi) | [www.koster.fi](http://www.koster.fi) | [www.alimex.fi](http://www.alimex.fi)