

informerer

Nr 3- 2007

Fargeforskjeller på flisfuger.

- hva skyldes fargeavvik og hva kan gjøres med det.

Av Arne Nesje, SINTEF / Byggkeramikforeningen

Tidvis kommer opp diskusjoner hvorvidt en byggherre kan reklamere på at der er fargeavvik på fuger. Fargeavvik kan ha ulike årsaker. Vi vil via typiske spørsmål illustrere noen problemstillinger og forklare årsak og hva kan gjøres for å unngå dette.

Fargeforskjell i fuger.

Spørsmål fra flislegger.

Jeg har fuget et bad med sementbasert lys grå fugemasse både på golv og vegg. Flisene på vegg er lyse mens golvflisene er mørke. Da fugemassen tørket så vi merkelig fargeforskjell på vegg og golv Fugen på golvet virket lysere, men massen er hentet fra samme posen. Hva kan dette skyldes?

Svar:

Slike fargeavvik kan enten være reelle eller det er vårt øye som blir "lurt" av omgivelsene og lyssettingen i rommet.

For øyet som ser på fugen vil flisen oppfattes som en "bakgrunnsfarge". Bakgrunnsfargen vil innvirke på vår fargeoppfatningen av fugen. En og samme fugemasse vil derfor oppfattes lysere sammen en mørk flis og mørkere mot en lys.

Derfor fortoner fugemassen seg forskjellig. I tillegg påvirker lyssetting og lyskilder i rommet fargeopplevelsen. "Downlights" av halogen gir skarpt lys ned på golvet noe som kan forsterke kontrastoppfatningen mellom mørk flis og grå fugemasse.



Foto: Byggkeramikforeningen

Bilde 1: Fugene på golvet fortoner seg lysere mot den mørke golvflisen enn sammen med de lyse flisene på vegg

Den annen årsak kan være at under selve fugeprosessen har det vært betingelser som gir en reell fargeforskjell i fugemasse. Dette har med uttørkingsforholdene mens fugemassen er fersk.

Vi observerer at sugende fliser har en tendens til å gi lysere fuger enn der hvor flisen har lite vannopptak. Lufttemperatur og grad av ettervanning påvirker også resultatet. Så kombinasjonen sugende flis, høy temperatur og ingen ettervanning kan gi en lysere fugefarge enn en ikkesugende flise, lav temperatur i rommet, evt. kombinert med ettervanning eller tildekking av fugene. For lite vann i tidlig herdefase kan også medføre at sementen i fugene ikke får herdet ut tilstrekkelig og blir lysere.

Noen farger vil være mer utsatt for større synlige forskjeller enn andre. Trolig variere dette også noe fra en produsent til en annen. Noen hurtigherdende masser er mer robuste overfor fargeavvik enn de som tørker langsomt, og dermed blir mer påvirket av uttørkingsforholdene.

Vi vet også at enkelte sterke renholdskjemikalier som benyttes kan påvirke fugens farge.

Hva gjør man så når virkelige fargeforskjeller først har oppstått ?

Hvis man har fått fargeavvik grunnet ulik sug- eller uttørkingsforhold, kan man prøve med litt mild syre som fugen behandles med på de partier som er mørkest. Behandlingen vil kunne redusere fargeforskjellene noe.

Men hvis der har oppstått markerte fargeforskjeller fra ett parti til et annet er trolig utkrassing og ny fugging med en fargerobust, raskt herdende fugemasse løsningen.

Ved bruk over tid så endrer fugefargen seg grunnet ansamling av smuss og dermed skjules noe fargeavvik.

Misfarging av fuger på glassmosaikk

Undrende hotelleier:

Vi har laget en fin SPA- og velværeavdeling hvor vi har benyttet mye glassmosaikk. Men i dusjnisen blir fugene i områder nærmest sorte. Det lar seg ikke vaske bort. Hva skyldes dette og hva kan vi gjøre?

Svar:

Dette er en problemstilling som er knyttet til glassmosaikk men ikke opptrer på keramikk. Glassmosaikk og glassfliser kan enten være laget av gjennomfarget eller klart glass. Hvor det er brukt klart glass er fargen lagt i et belegg på glassets bakside, mens resten av glasset inkludert kantene er gjennomskinnelig. Dermed så synes også fugemassen inn fra sidekanten på glasset.

Når dusjen brukes, så fuktes fugene ned og fukt trenger videre inn i limet. Bak mosaikkbrikkene kan det finnes noen hulrom i limet (dårlig limdekning).

Limet vil også presses noe opp i fugene avhengig av hvor mye mosaikkflaket blir baket inn i limet. Det anbefales samme farge på lim og fugemasse for slike mosaikkflater. Avhengig av bruken står der derfor ulike mengder fukt i lim og fuger. Lim og fugematerialene får et mørker farge når de blir stående våte vil via glasskanten skinne gjennom som mørke partier.



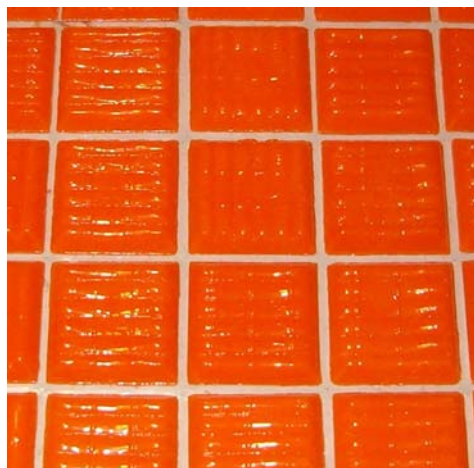
Foto: ALFIX

Bilde 2: I dusjsonen ser vi hvordan partier med vått lim og fugemasse blir synlig langs kanten av glassmosaikken

Hva gjør man så når fargeforskjellene først å ha oppstått?

Slike fargeavvik er vanskeligere å behandle enn å forbygge. Noen leverandører har riktignok påstrykningsmidler som kan gjøre massen mindre porøs. Men problemet er at fuktigheten som alt finnes der og som har forårsaket fargeendringen tar lang tid å tørke ut og fargen ikke helt forsvinner. Dermed kan slike midler ha usikker effekt.

Sikreste måte er å velge en gjennomfarget glassmosaikk alternativt en keramikkmosaikk i dusjområder så denne kanteffekten grunnet fuktforskjeller ikke oppstår.



Bilde 3: Gjennomfarget glassmosaikk med papirfront er et velegnet produkt i våtrom

Foto: Byggkeramikforneingen

Det finnes også fugemasser som er laget med henblikk å hindre fuktinntrengningen ved at de er tettere enn standard fugemasser.

Flisleggeren må samtidig være omhyggelig med å få hel limdekning bak flisene og sørge for at overskuddslim fjernes i fugene.

Det kan også være en annen mulig årsak til mørke fuger. Glassmosaikken kan være levert med papir på framsiden som skal bløtes opp og fjernes før fuging. Limet som papiret er festet med må grundig vaskes bort før fugingen begynner. Hvis ikke dette gjøres så blandes limrestene inn i fugemassen i fugeprosessen. Limrestene kan i verste fall gi grobunn for sopp og algevekst i fugene.

Har dette oppstått må fugene behandles med et soppdrepende middel og samt at flatene må jevnlig rengjøres.

Silikonfuger med sorte prikker

Spørsmål fra fortvilt husfar:

I dusjhjørnet har fargen på hjørnefugen endret seg fra hvitt til sort. Kan jeg gjøre noe med det??

Svar:

Når først dette har oppstått er det lite som kan gjøres. Fargeendringen skyldes soppvekst som har fått utvikle seg på silikonens overflate. Silikonen i seg selv er ikke næring for soppen, men den finner næring i smuss (hudrester, såpe mm) som samler seg på silikonfugen. Det gir grobunn for å feste seg ned i silikonene og da er de vanskelig å fjerne. Problemet synliggjøres ofte der det er vanskelig å komme til for renhold. Det som må til er grundig og regelmessig renhold så smuss ikke samler seg på fugene. En behandling av fugen en gang i måneden med for eksempel natriumhypokloritt (Klorin) eller lignende desinfeksjonsmiddel er effektiv forbygging.

Bilde 4: I våtrom er det viktig at fuger renholdes og det benyttes masser tilsatt soppdreper. Bildet viser våtromsfuge hvor soppdreper ikke var benyttet.

Foto: Byggkeramikforneingen

