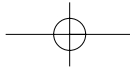


BEVEGELSESFUGER OG SALTUTSLAG

LATICRETE®



LATICRETE®



Bevegelsesfuger

Den eneste måten å kontrollere spenninger forårsaket av bevegelser i bygninger, er gjennom bevegelsesfuger (også kjent som ekspansjonsfuger eller dilatasjonsfuger). Alle bygninger og materialer beveger seg på forskjellige måter og derfor blir bevegelsesfuger en viktig del av fliskonstruksjonen. På et eller annet tidspunkt vil en utvendig flislekke fasade bli utsatt for spenninger eller andre forhold som vil være avhengig av bevegelsesfugene for at fugene ikke sprekker eller at flisene løsner fra underlaget. Riktig design og konstruksjon av bevegelsesfuger krever oppmerksomhet på følgende punkter:

Plassering av fuger

Hovedfunksjonen til bevegelsesfuger er å isolere flisoverflaten fra andre faste komponenter i bygget ved å dele flaten opp i mindre områder. Selv om alle bygg er forskjellige er det noen generelle regler som gjelder hvor fugene skal plasseres.

Fuger kan allerede ha blitt beregnet i betongen, ofte kalt konstruksjonsfuger. Disse fugene må ikke tildekkes av fliser, men bli liggende åpne fylt med en mykefuge eller en fugeprofil. Det er viktig at bredden på denne fugen må være like stor helt opp til overflaten av betongen.

Bevegelsesfuger skal plasseres alle steder hvor flisene møter en vegg, en søyle, eller hvor underlag av forskjellig materiale møtes. Mellom nivå forskjeller i underlaget. (Bunnen i basseng som går over fra grunt til dypt). På utvendige fasader skal det være horisontale fuger ved hver etasjeskille og vertikale fuger slik at et område ikke blir større enn 5 x 5 meter (25m²). Innvendige områder både på gulv og vegg skal deles inn i områder på maksimum ca. 8 x 8 meter (64m²). Er det flislim på underlaget der hvor bevegelsesfugen skal være, må det skjæres gjennom flislimet og ned til underlaget. Denne operasjonen kan unngås ved bare å legge ut lim til der hvor bevegelsesfugen skal være.

Det er viktig at feltene blir mest mulig kvadratiske, da et kvadratisk felt vil fordele spenningene bedre enn et rektangulært. Forholdet lengde og bredde skal helst være 1:1 og ikke større enn 2:1. Det er meget viktig at fugemassen kun får feste i enden av flisene på begge sider og ikke i bunnen av fugen eller underlaget da elastisiteten vil reduseres med 50%. For å unngå feste til underlaget er det i mange tilfeller nødvendig å bruke en bunnfyllingslist.

Bredden på fugene

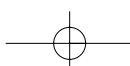
Den riktige bredden på bevegelsesfuger er basert på flere kriterier. Uansett hvilken kalkulasjonsmetode man bruker skal en bevegelsesfuge ikke være mindre enn 9 millimeter. Er flatene delt inn i områder på 6-8 meter i hver retning skal fugene være fra 12-13 millimeter. 5 meter i hver retning kan fugebredden reduseres til 9 millimeter.

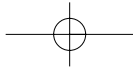
Når plasserer man fugene

Konstruksjonsfugene blir plassert rett etter at betongen er fylt og er ikke fliseleggeren sitt ansvar. Det er ikke anbefalt å flislegge større flater, for så å komme tilbake med en vinkelsliper å dele opp flaten i riktige størrelser. Betongen har allerede laget sine naturlige sprekker, og disse sprekke kan befinne seg under de nylagte flisene.

Produkt

Bruk Latasil Heavy Duty Silikon til å fylle igjen bevegelsesfugene. Latasil Heavy Duty Silikon er en oxime basert fugemasse med en hardhet på 38 Shore A.





Saltutslag

Saltutslag kan forekomme som et hvitt pulver på toppen av fugene eller langs kantene av flisen. Det er oppløselig salt i Portland sementen som kommer til overflaten gjennom kapilar kreftene. Pulveret i seg selv er ikke farlig. Ulempen er at det ikke ser pent ut.

Det er en kombinasjon av tre forskjellige omstendigheter som skaper saltutslag. (1) Det må finnes oppløselig salt enten i underlaget eller i fugemassen. (2) Vann må også finnes i underlaget eller i fugemassen for å løse opp saltet. (3) Fordampning, hydrostatisk trykk eller en annen kraft må sørge for å få brakt saltoppløsningen til overflaten. Gjennom kapilar kreftene er det mulig for denne saltoppløsningen å flytte seg over lengre distanser.

Alle tre omstendigheter må være til stede om det skal forekomme saltutslag. Hvis en er eliminert, vil det ikke forekomme saltutslag. Erfaringer viser at over tid vil mengden av saltutslag minke, med mindre det ikke blir tilført mer salt og vann fra andre kilder. Med andre ord når det opprinnelige saltet i underlaget eller i fugemassen blir borte, forsvinner også problemet med saltutslag.

Hva er årsaken til saltutslag

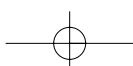
- 1) Brønn vann kan inneholde oppløselige salter.
- 2) Vann som har høyt innhold av natriumklorid (kokesalt)
- 3) Underlaget er ikke herdet ferdig før liming av fliser.
- 4) Det er brukt for mye vann under rengjøringen av flisene.
- 5) Det er brukt for mye vann under blandingen av fugemassen.
- 6) Vann som trenger igjennom en fuge eller betong underlag som inneholder oppløselige salter. Dette vannet kommer til overflaten i solskinn og skaper saltutslag.

Hvordan unngår man saltutslag

- 1) Bruk anbefalt mengde vann til støping av underlag og til blanding av fugemassen.
- 2) Bruk lateks tilsetninger istedenfor vann til blanding av støp og fugemasse.
- 3) Før fugging, sørg for at mest mulig fuktighet er ute av underlaget. På de steder hvor fuktigheten kan trenge inn fra baksiden av underlaget skal det brukes en fuktsperre.
- 4) Ikke fug i kaldt vær. (Under -5 C°).
- 5) Bruk Laticrete 9237 membran på steder med stor vannbelastning.

Hvordan fjerne saltutslag

De fleste saltutslag kan fjernes med en stiv børste og vann eller med en høytrykksspyler. Sitter saltutslaget godt fast, kan man erstatte vannet med en renevæske for fugemasser. I enkelte tilfeller vil saltutslaget forsvinne av seg selv.



Laticrete Norge AS
er en norsk bedrift som produserer lim, fugemasser og
membraner på lisens fra Laticrete International Inc.
i USA. Produktene selges gjennom forhandlere
over hele Skandinavia.



®

LATICRETE NORGE AS

Gunnar Schjelderups vei 9 · Boks 4782 Nydalen · 0421 Oslo
E-post: info@laticrete.no · Tlf: 23 05 80 00 · Fax: 23 05 80 01
www.laticrete.no