

Isokalk dokumentert og forklart.

Isokalk var det viktigste funnet i det nasjonale forskningsprosjektet i Sveits som gikk over fire år og het "Sustainable Renovation of Historical Buildings" og ble avsluttet i 2010.

Isokalk er skapt for å redusere energiforbruket i den eksisterende bygningsmasse samtidig som man kan gjenskape historiske fasader nøyaktig. Dette er vern gjennom bruk. Isokalk beskytter og forlenger livet til gamle bygninger.

Isokalk er et Sveitsisk kvalitetsprodukt som er usedvanlig grundig testet og dokumentert. Legger ved det viktigste her.

Hele Isokalk systemet har vært i klimakarussell og bestått med glans. Isokalk har bestått holdbarhets test etter Europeisk standard for fasade materialer på faste underlag som stein, betong etc.

Testen ble avsluttet 5.april 2016, sluttrapporten, på tysk, kan fås av meg, men vi har oversatt den til Norsk, vedlagt her.(1)

Testen består av at fasaden blir utsatt for slagregn, så minus 20 Celcius, deretter pluss 30-40 grader Celcius, deretter regn, slagregn, kulde varme i pågående sykluser over 4-5 uker.

Isokalk fullførte testen uten noen skader, og fasaden hadde samme elastitet som før når testen var over. Dette betyr at det ikke har oppstått endringer i systemet på grunn av testen

Isokalk er CE merket.(2) DOP, eller declaration of performance foreligger og er vedlagt her. (3). Begge gjelder kun Fixit 222, det isolerende laget.

Alle andre lag er også testet og merket, men dette er kjente og ofte brukte materialer, og de mest brukte typer har produktdatablad på norsk som er vedlagt her.(4-14). De er nummerert i rekkefølge bruk, fra innerst til ytterst. Det finnes mange andre varianter også, med norske produktdatablader.

For strekkfasthet, motstandskraft og annet må du se på produktdatabladet for Fixit 223,(6) dette er det harde og beskyttende laget med glassfibernettingen, som beskytter det isolerende laget.

Utenpå dette kommer så slutt puss og maling. Slutt puss og maling er det eneste i hele systemet som skal vedlikeholdes, det såkalte slitesjiktet. De underliggende lag skal ikke mere røres. Etter over 1500 leverte bygg siden 2012 er det ikke kommet en eneste reklamasjon på materialet.

Isokalk faller altså ikke av, det sprekker ikke opp, det går ikke i oppløsning, og har hittil tålt alt det været som det har vært utsatt for, uten skader.

Det foreligger en brann test fra tredje part for hele systemet, vedlagt her.(15) Nest høyeste brannklasse, A2, d0 (ingen brennende dråper, og s1, som betyr laveste nivå på røyutvikling.

Det foreligger en test fra tredje part om at Fixit 222, det isolerende laget, ikke inneholder farlige stoffer, vedlagt.(16)

Det foreligger advanced EPD, Enviromental Product Devlaration, vedlagt. (17)

Det foreligger LCA.- Life Cycle Assessment, vedlagt her.(18)

Sett fra et antikvarisk synspunkt er det også en sak til med Isokalk som er viktig; Det er 100% reversibelt. Vil man tilbake til det gamle bygget kan man bare bruke en slaghammer med spade og fjerne alt. Bygget vil da stå frem helt uskadet og uten et eneste merke etter bolter og annet.

Det foreligger også en vitenskapelig artikkel fra «Journal of Building Engineering» som viser at isokalk tørker ut den underliggende konstruksjonen i løpet av litt under tre år. Vedlagt.(19)

Det første huset i Norge som er behandlet med Isokalk er Bergsliens gate 12 i Oslo. Det har nå vært i bruk i 4 år. Her ble det montert sensorer i veggene som måler varme og fukttransport som blir fjernavlest av UMB på Ås, og man har de gamle energiregnskapene. Det foreligger en masteroppgave om dette nå, samt et sammendrag på Norsk. (20-21)

Denne bekrefter det som er funnet på alle bygg med Isokalk som er målt for energiforbruk etterpå, at energireultatene er bedre enn beregnet på forhånd med den teoretiske U- verdien. Fraunhofer Institute tror dette skyldes fravær av fuktighet og evnen til å magasinere varme.

Antikvarer i land som har vesentlig sterkere kultur på bevaring enn Norge, går for Isokalk. De ser høy nytteverdi og liten risiko. De forstår at dette kan ikke skade bygget på noen måte, og at Isokalk ikke etterlater noen spor. Det at Isokalk fjerner vanndamp fra de underliggende konstruksjoner gjør at de historiske bygninger får vesentlig lengre levetid, samt at de kan tas i bruk. Dett er også svært nyttig i forhold til rustutvikling i armert betong.

Det er noen media oppslag som også kan leses. Lofotposten skriver i oktober 2017 om at Kulturminnefondet har bevilget 1,54 millioner til Trevarefabrikken øremerket bruk av Isokalk på fasaden, vedlagt (22). Den tyske versjonen av Byggeindustrien har en artikkel om bruk av Isokalk på vernede bygg i en forstad av Berlin, denne har vi oversatt til norsk, vedlagt (23).

Hvis man går til Youtube og søker på Fixit 222, som er det originale navnet, kommer det mange filmer opp. Velg for eksempel denne linken her; https://www.youtube.com/watch?v=s-7X_ZaD4II Der ser man hvor diffusjonsåpen hele systemet er, det bobler opp gjennom alle lagene, og det kommer ikke en dråpe ned gjennom lagene. Diffusjonsmotstand bedre (litt lavere) enn 5 (altså 4-5) er svært bra, ingen andre puss systemer har så god evne til å slippe ut vanndamp.

Med vennlig hilsen

Per Jæger

Isokalk AS