

Titel

Silikat – spændende materiale

Introduktion til silikatprodukter, deres egenskaber og deres fysiske formåen.

Forfatter

Allan Brohus

Udgivet

24/11/2014

Revisionsdato

03/01/2018

Artikel

Problemstilling

At facader bør malebehandles med egnede produkter, er sikkert klart for de fleste, men hvilke produkter er så anvendelige? Vi vil her se nærmere på tre forskellige materialer til behandling af facader.

Forklaring

Facader der fremstår smukt malede i afstemte farver er altid en fornøjelse at beskue, men ikke desto mindre har malebehandling af facader et andet formål, som er mindst lige så vigtigt: Nemlig at sikre en optimal byggefysik, hvilket vil sige, at den skal forsøge at friholde facaden for vandindtrængning, at den valgte facadebehandling er optimal hvad angår vanddampafgivelse, og at den i det hele taget er meget bestandig mod skadelige stoffer i det omgivende miljø.

Til dette formål er der efterhånden en hel del forskellige produkter, med hver sine fordele, på markedet. Det kan ofte være vanskeligt at vælge, hvilken maling der er bedst egnet til en given opgave. Derfor har vi valgt kort at redegøre for produkterne: Silikat-, silikonehartz- og silikoneemulsionsmaling.

Dette er selvsagt ikke ensbetydende med, at der ikke findes andre egnede materialer i handlen.

Fagligtekniske overvejelser

Silikatmalinger kan inddeles i flere forskellige grupper:

*

Silikat uden dispersion

*

Dispersionssilikat som igen kan opdeles i:

*

Silikatmaling med max 5 procent dispersion i henhold til den tyske DIN-norm.

* Andre silikatmaling med et dispersionsindhold på mere end 5 procent
Bindemidlet i silikatmaling er som regel kalivandglas, der reagerer kemisk (forkiesler / går i forbindelse med) med mineralske underlag og dermed reelt bliver en del af underlaget, snare end en overfladebehandling. Dermed kan man sige, at silikatmaling er et ikke filmdannende produkt, hvilket også betyder, at det ikke kan afskalle, men nærmest forvitrer, så den kan børstes af overfladen.

En silikatmaling af god kvalitet har en meget stor diffusionsåbenhed og lader dermed fugt i konstruktionen passere relativt hurtigt.

Desuden er det væsentligt at bemærke at kapillareffekten/hårrørsvirkningen spiller en stor rolle, idet den bevirker at fugten, der optages indefra, nærmest ledes væk fra konstruktionen. Silikatmalingens vedhæftning til underlaget er baseret på den kemiske reaktion mellem kavglas i produktet og kvartsindholdet i mineralske underlag.

En behandling direkte på andre underlag kan derfor ikke anbefales.

Desuden skal der fremhæves, at silikatmaling fremstår med en meget smuk kalklignende overflade.

Ægte silikoneharzmaling

er baseret på silikoneharz der molekylmæssigt har en mineralsk lignende grundstruktur. Derfor vil man i sammenligninger ofte se, at rigtig silikoneharzmaling ligger tættere på silikat- end på silikonemulsionsmaling.

Ligesom silikatmaling er silikoneharzmaling et ikke filmdannende produkt, hvilket igen betyder, at facaden langsomt forvitte uensartet uden at efterlade åbne sår uden maling. Man kan sige at malebehandlingen nærmest bliver en del af facaden og ikke et lag maling der ligger på facadens overflade.

Denne type maling er beregnet til påføring på mineralske underlag samt på tidligere behandlet bæredygtig bund. Desuden har silikoneharzmaling en forholdsvis lav vandoptagelighed og en meget stor diffusionsåbenhed, hvilket selvfølgelig er afgørende betydning når man ønsker at bevare gennemtørre facader hele året.

Desværre besidder produktet ikke kapillareffekten, hvilket betyder, at det tørrer alene ved hjælp af den varme energi der tilføres indefra.

Generelt har silikoneharzmalingen en mindre smudsmodtagelighed end silikatmaling.

Også denne type maling fremtræder med en smuk kalklignende overflade.

Silikone emulsionsmalinger er baseret på to forskellige bindemidler – oftest dispersion med et siloxanadditiv (siloxan er en lavmolekylær silikonetype). Ved at rive de oprindeligt uforenelige bindemidler sammen er det lykkedes at få bindemidlerne til at fungere indbyrdes og på den måde opnå forskellige egenskaber fra begge sider.

Silikoneemulsionsmalinger

er modsat de to tidligere omtalte produkter, filmdannende og kan dermed skalle af i flager. Som regel kan denne type maling ikke genbehandles direkte uden en form for klargøring, idet silikonen i overfladen kan forstyrre en ordentlig vedhæftning til overfladen.

Denne type maling er noget mindre diffusionsåben end de øvrige, men har dog en forholdsvis lav vandoptagelse, hvilket i sig selv er meget væsentligt når der tales om facade malinger.

Malingsfilmen fremtræder med et mat udseende.

Generelt

Silikat- og silikoneharzmalingen er åbne for indtrængen af CO₂ i konstruktionen og virker således ikke karbonatiseringsbremsende. Da alle kalkholdige underlag behøver en konstant tilførsel af CO₂ for ikke at blive nedbrudt, anbefales disse typer til ældre og fredet byggeri, hvor der er stor sandsynlighed for, at kalk indgår i konstruktionen.

En silikoneemulsionsmaling, der i en eller anden grad bremser for CO₂ kan på gamle underlag således være en katastrofe for underlaget.

Alle typerne kan tones med produktfremmede pastaer eller med original toningspasta. Original toningspasta er fremstillet på samme basis som produktet. Dermed forøges produktet med sig selv, og dermed giver det selvfølgelig ikke nogen ændring i sammensætningen. Hvis man derimod anvender de såkaldte universalpastaer, tilfører man produktet et fremmed produkt, og jo større mængde desto sværere bliver det at bevare produktets egenskaber og funktionsdygtighed.



**Anbefaling**

Generelt kan der ikke opstilles retningslinier for hvilke produkter man bør anvende til facader. Prisen har selvfølgelig i mange tilfælde en betydning. Generelt kan man sige: Kig efter dispersionsindholdet, spørg efter værdier for diffusionsåbenhed og vandoptagelighed og læg vægt på original toningspasta.. Så går det ikke helt galt. Erfa-blad "Silikat med omtanke".