

Facadebehandling



Facaderenovering er et omfattende område. Denne artikel giver gode råd om behandlingen, trin for trin.

Hvorfor overfladebehandler vi i det heletaget mineralske facader? Det gør vi for at

- beskytte mod nedbrydning
- gøre dem mindre smudsmodtagelige
- forskønne og fremhæve bygningens karakter og stil.

Hvorfor volder mineralske facader en gang imellem malerfaget problemer - for der findes jo masser af gode facadeprodukter af forskellig art på det danske markedet. Bliver produkttyperne anvendt på de underlag, de er tiltænkt - og under korrekte klimatiske forhold - skulle der ikke være problemer med facadernes holdbarhed.

Tilstandsvurdering

Når en facade skal overfladebehandles er det meget vigtigt med en omhyggelig tilstandsvurdering, da resultatet af vurderingen er fundamentet for en optimal overfladebehandling. Erfaringen viser nemlig, at opstår der problemer med overfladebehandlingen f.eks. i form af afskalninger o.l., skyldes det stort set altid et eller andet problem med underlaget, konstruktionen eller påførings- og optøringsbetingelserne.

Hvad er det vi skal være opmærksom på - samt kritisk vurdere?

Konstruktionen

Forekommer der revner, er disse ubetydelige, eller er de omfattende og kræver speciel udbedring? Er der løstsiddende "skruk" puds, skaller tyndpudsen "vandskuringen", er pudsen tilstrækkelig sammenhængende? For betonkonstruktioner vurderes bl.a. porer, betonafskalninger, korroderet armeringsjern og karbonatisering.

Facadens "værn"

Er murafdækninger korrekt udført og intakte? Er tagrender og nedløbsrør rensede og intakte? Er evt.

elastiske fuger ok? Forekommer der opstigende fugt p.g.a. manglende eller ufuldstændig fugtspærrer o.s.v.

Overfladen- og den eksisterende overfladebehandling

Er overfladen smittende, forekommer der begroninger, er eksisterende behandling bæredygtig eller ikke bæredygtig?

Fugt

Fugt i facader er en hyppig årsag til afskalninger. Foretag derfor altid fugtmålinger ved den mindste mistanke. Fugtkilderne kan være mange f.eks.

Byggefugt (evt. uheldig opførelsestidspunkt).

- Revner i konstruktionen.
- Defekte elastiske fuger.
- Defekte tagrender og nedløbsrør.
- Defekte sølbænke.
- Defekte murafdækninger.
- Defekte fuger (revner, mangelfuld udfyldte).
- Defekt eller manglende fugtspærrer mellem sokkel og facade, eller jord/belægning ligger højere end fugtspærreren (opstigende fugt).
- Når fugtkilden er fundet, udbedres/ fjernes kilden, og husk herefter tilstrækkelig tid til udtørring.

Våd facade = kold og diffusionstæt facade.

Gør kunden opmærksom på evt. konstruktionsfejl eller mangler, der kan nedsætte/forringe en ny overfladebehandlings levetid. Det er professionel rådgivning, og giver kunden et valg.



Forekommer der revner i konstruktionen?



Er der begroninger, som her fra grønalger og sortskimmel?



Problemer som følge af opstigende fugt?

Huskeseddel

Når man udfører sin tilstandsvurdering af facaden, er det en god ide at have et "tilstandsvurderingsskema" eller "huskeseddel" at gå frem efter. Det sikrer at du får det hele med - hver gang. Sigma Coatings har udarbejdet et skema som kan anvendes til dette formål. Skemaet kan [downloades på hjemmesiden](#).

Klima-/fugtforhold under påføring og optørring af malingen.

I Danmark har vi ikke altid klimaet med os. Vi kan have en kortere eller længere sæson, hvor den mest gunstige periode normalt er fra maj til september. Når vi anvender vandige produkter, specielt i ydersæsonen, er vi nødt til at forholde os kritisk til temperatur, den relative luftfugtighed (RF) og dugpunkt både under påføring og optørring, da disse faktorer har stor indflydelse på malingens filmdannelse, og dermed overfladebehandlings modstandsdygtighed, holdbarhed og udseende (risiko for skjolder og uensartethed på speciel mørke kulører).

Temperatur

Luftens temperatur skal helst være mellem 15-25° C. Ved lavere temperatur forlænges tørretiden væsentlig. Såfremt temperaturen kommer under +6° C. ved påføring og optørring, vil malingen få en dårlig filmdannelse.


Relativ luftfugtighed (RF)

40-60% RF er det mest hensigtsmæssige, er luften meget mættet af vanddamp, over 80% RF, vil malingen tørre meget langsom, dette gør overfladen sårbar og kan give dårlig filmdannelse.

Dog er det muligt at arbejde ned til 2° C og 90% RF ved brug af Sigma Siloxan facademaling og et særligt additiv, Sigma Continu Additief. Hør mere hos Teknisk Service.

Dugpunkt

Temperaturen på det underlag vi behandler på skal være mindst 3° C. højere end luftens dugpunkt, for at være sikker på ikke at få fugtnedslag på overfladen (kondensation). Såfremt underlaget f.eks. er så meget koldere end luften, at det er på luftens dugpunkt eller derunder, fremkommer der dugdannelse på malingfilmen, og dette kan forårsage skjolder og dårlig filmdannelse. Er der f.eks. 10° C. og 80% RF optræder dugpunktet allerede ved 7° C. d.v.s. at temp. kun kan falde 3° C. før der forekommer dugdannelse. Er der f.eks. 20° C. og 60% RF optræder dugpunktet først ved 12° C. d.v.s. at temp. kan falde 8° C. før der forekommer dugdannelse.



 Et PPG varemærke

Facade - tilstandsvurdering

Firma/eksklusive:

Adresse: Tlf. nr.:

Objekt: Adresse:

Facadetype:	
Teglsten	Cementfliser/plader
Teglsten, vandtættestreket	Gasbeton
Stærkpudd	Betonlementer
Pudd, græs	Beton, støbt på stedet
Pudd, flis	

Eksponeringsoverflade / overfladebehandling:	
Ubehandlet	Thunskudt
Smittende	Delvis bæredygtig
Stedvis afkalkninger	Ikke bæredygtig
Områder med begroning af skimmel, alger o.l.	

Revetypier:	
Hårline og netlagte revner i pudsoverfladen, frestninger synlige ved opligtning	Konstruktions- og byggetekniske revner, er regelmæssigt eller uregelmæssigt forløbende. Forekommer normalt i forbindelse med etageadskillelse, hjørneabninger ved vinduer og døre, tagforbindelser og lignende svage steder i bygningen
Svind- og pudstekniske revner der går gennem pudslaget	Sætningsevner, går igennem muren og er ofte bredt gæbende
Fugerevner, går gennem pudslaget og følger i stor udstrækning murværkets fuger	

Pudslaget:	
Bæredygtigt	Stedvis løstbiddende (krak) pudslag
Forntvæt	Stedvis fugtskadede, med udkrybskallerede sulfaterkaffe, (saltbløstninger)

Beton:	
Betonafkalkninger til korrosion (væsent) armeringsjern	Betonafkalkninger
Udludning, hvidlige udfældninger (salpeterudslag)	Karbonatiseret, dybde ca. mm

Kalkbælte:	
I læfte og i ordren	Mulighed for vandindtrængning

Fundament:	
Stedvis opstigende fugt	

Elastiske fuger:	
Defekte, stedvis utilstrækkelig vedhæftning til bygningselementer	

Tagrender og nedløbsrør:	
I ordren	Skal efterses og udbedres i nødvendigt omfang

Bejst/et af: Dato:

10.01

Rekvirér eller download Sigma Coatings skema til brug for grundning gennemgang af facadens tilstand, inden behandling.



Overfladebehandling

Vær opmærksom på, at mørke kulører faktisk kræver et bedre underlag end lyse kulører, fordi der ved mørke kulører kan forekomme meget store og hurtige temperatur svingninger. En solpåvirket facade bliver nemt 50- 60° C. varm, og på blot få minutter kan den evt. via regn nedkøles til 10-15° C. (hurtig forskel på 40-45° C.).

Når der skal tages stilling til hvilken type facademaling, der skal anvendes, må produktet primært vælges ud fra tilstandsvurderingen, æstetiske og funktionelle ønsker samt forventet udfald. Ud over produktet kan der også være kulørmæssige hensyn at tage, f.eks. i forhold til lokalplan, byggestil eller omgivelser.

Malearbejde drejer sig som bekendt om to ting – teknik og æstetik.

Sigma Coatings har en bred vifte af diffusionsåbne facadeprodukter som kan anvendes i systemer til at løse alle facadeopgaver.

Teknisk Service, Oktober 2010.

