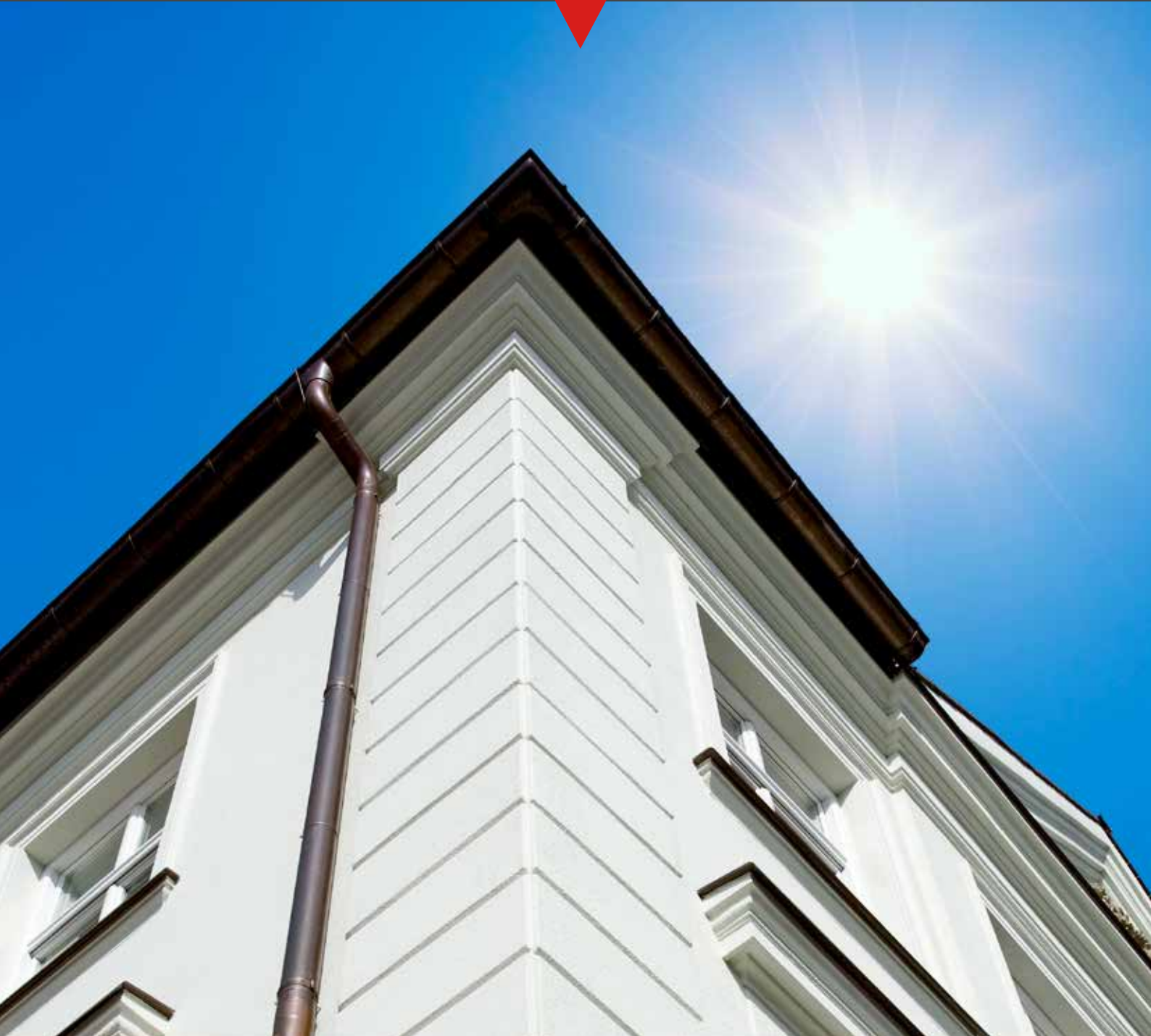


KEIM



KEIM SOLDALIT[®] -ME

FOR REN LUFT OG VAKRE FASADER



KEIM SOLDALIT-ME® – FOR EN REN FASADE

LUFTFORURENSNING SKADER BÅDE MENNESKER OG MILJØ

Dagens levestandard involverer tungtrafikk, industriell masseproduksjon og forbruk av enorme mengder energi – og det er nettopp disse faktorene som er hovedkilde til luftforurensning. Trafikk er en stor bidragsyter her, bilmotorer har store utslipp av nitrogenoksid, karbonmonoksid, svoveldioksid og andre skadelige partikler.

Publiserte studier viser at luften vi puster inn er forurenset med helseskadelig nitrogendioksid og andre helseskadelige partikler. Nitrogendioksid er spesielt skadelig for mennesker og miljø, da gassen er et irriteringsmiddel som angriper slimhinnene og fører til betennelse i luftveier og lunger. Nitrogendioksid spiller en sentral rolle i dannelsen av lavtliggende ozon og sur nedbør.

REN LUFT ER EN MENNESKERETT!

En av de største utfordringene i byer og lokalsamfunn er å holde luften ren. Det har vært mange diskusjoner rundt å forby kjøretøy i byer og tettsteder som tiltak for å redusere blandt annet nitrogenutslippet. Denne type tiltak er allerede innført i noen områder, men alene er ikke disse tiltakene nok for å løse problemet.

"FOTOKATALYSE" – EN NY TILNÆRMING TIL PROBLEMET

Fremskritt innen teknologi gir nye løsninger på miljøproblemer. Fotokatalyse tilbyr i prinsippet en innovativ tilnærming for å redusere forurensninger som nitrogenoksid i luften.



*"Man kan ikke løse problemer
med det samme tankesettet
som skapte dem."*

Albert Einstein

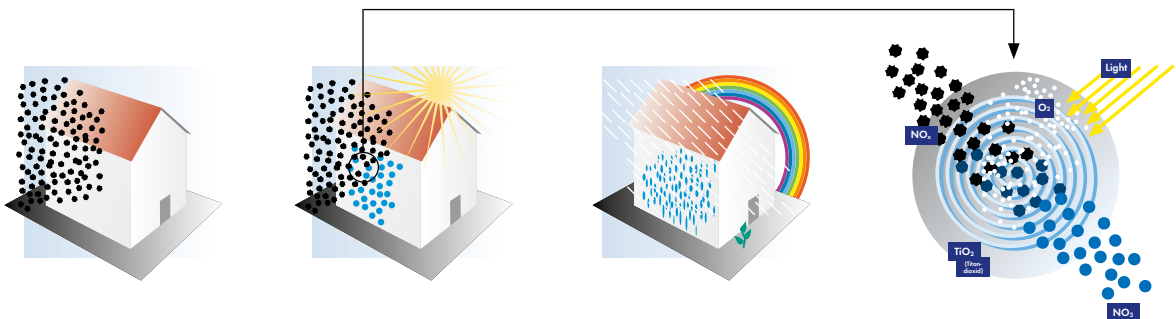
FOTOKATALYSE – NATUREN VISER VEI



ENERGI FRA SOLEN

På samme måte som fotosyntese i planter, initieres også en aktiv prosess via UV - stråling/lys i fotokatalysen. Fotosyntese bruker UV stråling/lys for å produsere molekyler (glukose), mens fotokatalyse bryter ned og/eller omdanner molekyler (til uskadelige molekyler).

Begrepet fotokatalyse beskriver et handlingsprinsipp der et stoff (= „katalysator“) stimuleres av lys (= „foto“) til å utløse eller akselerere en kjemisk reaksjon uten å konsumere seg selv i prosessen.



Nitrogenoksid avsettes på overflaten av malingen.

Ved eksponering for UV-stråling/lys omdannes nitrogenoksidet til ufarlig nitrat (NO_3) ved hjelp av oksidasjon. Videre omdannes ozon til oksygen under den beskrevne reaksjonen.

Det lett løselige nitrattet (NO_3) vaskes deretter av overflaten ved regn.

Katalysatoren titandioksid (TiO_2) forbrukes ikke. Så lenge krystallene tilføres energi fra elektromagnetiske bølger (UV-stråling/lys) forblir prosessen aktiv.

FOTOKATALYSE I BYGGEMATERIALER – ET SPESIALPIGMENT FOR BEDRE LUFT OG MILJØ

I prinsippet kan fotokatalyse også brukes i byggematerialer. Det aktive fotokatalytiske pigmentet (TiO_2) (= katalysator) kan til og med bryte ned skadelige gasser. Denne prosessen omdanner gassene til ufarlige molekyler.

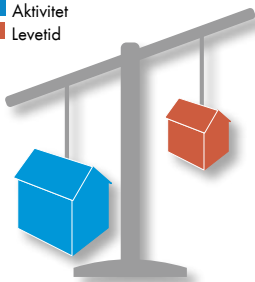
FOTOKATALYSE I MALING – EN UTFORDRING FOR FORSKNING OG UTVIKLING

R+D-avdelingene hos de ledende malingsprodusentene har jobbet i lengre tid med utfordringen med å bruke fotokatalyse i maling. Det spesielle med fotokatalysen er at den angriper organiske stoffer, og ikke stopper med bare organiske bindemidler. Dette betyr at den fotokatalytiske prosessen nærmest ødelegger seg selv ettersom den bryter ned de organiske bindemidlene i overflaten. Konsekvensene er krittning og for tidlig forvitring, med tilsvarende kortere levetid for behandlingen. Den reagerer annerledes på uorganiske silikatbindemidler fordi bindemidlet ikke angripes av katalysatoren.



Fotokatalytisk, organiske - malinger

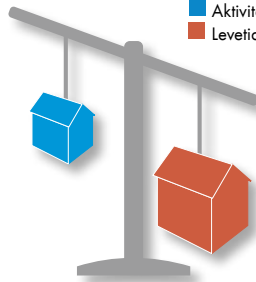
■ Aktivitet
■ Levetid



Enten ... god aktivitet (tilstrekkelig med pigmenter), men svært redusert levetid

Fotokatalytisk, organiske - malinger

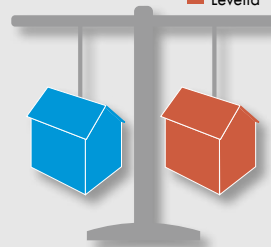
■ Aktivitet
■ Levetid



eller ... god levetid, ingen optimal aktivitet (utilstrekkelig pigmenter)

Fotokatalytiske, mineralske silikatmalinger

■ Aktivitet
■ Levetid



God levetid, optimal aktivitet

Uorganiske silikatbindemidler er spesielt egnet for effektive og langvarige fotokatalytiske effekt.





KEIM SOLDALIT-ME® – FOR RENERE LUFT



KEIM – VÅR MANGE ÅRS ERFARING BETALER SEG

Som en del av vårt forsknings- og utviklingsprogram, har KEIM allerede brukt mange år på å se på fotokatalytiske pigmenter og de ulike måtene de kan inkluderes for å produsere holdbar, ikke falmende maling samtidig som den optimaliserer effektiviteten i den fotokatalytiske prosessen. KEIM Soldalit-ME bruker utvalgte fotokatalysatorer for å skape en stabil matrise av uorganiske bindemidler.

Resultatet er et høyttelsesbehandling med en fotokatalytisk virkning som også har et ekstremt høyt nivå av fargestabilitet. Forkortelsen ME er en forkortelse for MiNOx Effect („minimised NOx“) og symboliserer produktets forurensningsreducerende funksjon. KEIM Soldalit-ME tilbyr en eksepsjonelt økonomisk og effektiv måte å kombinere bærekraftig fasadebeskyttelse med aktive, miljømessige fordeler.

KEIM SOLDALIT-ME – FORDI DET GIR MENING!

I tillegg til å forbedre luftkvaliteten, er det flere gode grunner til å velge KEIM Soldalit-ME som fasadebehandling: Den fotokatalytiske effekten beskytter også mot tidlig vekst av mikroorganismer, fordi smusspartiklene de normalt lever av skylles/vaskes vekk umiddelbart. Dette er en ekstra fordel for silikatoverflaten, som allerede er svært motstandsdyktig mot smuss og skitt. Sammenlignet med en ordinær behandling er merkostnaden minimal, og det gir også en ekstra bonus – for mennesker og miljø.

Med KEIM Soldalit-ME får du ikke bare en bærekraftig ren fasade, med maling som ikke falmer, du gjør også din del for å holde luften ren!





KEIM SCANDINAVIA A/S

www.keim.com

KEIM. FARBEN FÜR IMMER.