

KEIM



# KEIM. FASADEFARGEN

HOLDBAR SOM STEN

# HISTORIEN OM KEIM

KEIM er historien om mineralske farger der bindemiddelet er skapt av naturlige stoffer. Kvartssand, pottaske og vann – normalt kalt kaliumsilikat.

Historien om KEIM starter på 1800-tallet med datidens fargerikt dekorerte fasader, som krevde stor håndverksmessig kyndighet både i fremstillingen av materialene – og i selve utførelsen av arbeidet.

Allerede i middelalderen var flytende kaliumsilikat kjent, men det var på først på 1800-tallet at man begynte å eksperimentere med kaliumsilikat og fargepigmenter. Pottemakeren A.W. Keim lyktes i så stor grad at han i 1878 kunne ta patent på den første silikatfargen.

A.W. Keim hadde eksperimentert med fargelegging av pottene han lagde, og inspirasjonen til hans fargelegging av fasader sies å stamme fra et kongelig ønske i Bayern om kalkfresker etter italiensk modell. Men de skulle lages på en slik måte at de ikke ble ødelagt av det tøffere klimaet nord for alpene.

KEIMs historie begynner altså med silikatfargen, og det var dette arbeidet som beredte grunnen for firmaets grunnfilosofi om utelukkende å bruke mineralske farger. I en naturlig bevegelse herfra, har arbeidsområdet gradvis utvidet seg til andre mineralske produkter.

De første fasadene med KEIM-maling i Skandinavia ble malt allerede på slutten av 1800-tallet, etter alt å dømme utført av håndverkere på valsen (svenner på vandreår etter at de var utlærte). Enkelte av disse fasadene står der den dag i dag.





Ren silikatfarge består av kvartssand og pottaske (kaliumkarbonat) som er smeltet sammen og tilsatt mineralske fargepigmenter og fyllstoffer. Den rene silikatfargen skiller deg fra filmdannede malingstyper ved at de går i forbindelse med den mineralske overflaten på underlaget – det vil si at det foregår en forsteining.

Silikatfargen trenger ned i underlagets porer, der den gradvis krystalliseres. Karbondioksid tiltrekkes fra luften og omdanner det sammensmeltede, flytende kaliumsilikatet til kvarts igjen. Dette har flere fordeler:

- Silikatfargens krystallinske porestruktur sikrer at fargen er ekstremt diffusjonsåpen.
- Porestrukturen sikrer videre at kapillærkraften i fasaden ikke blir brutt. Dette betyr i praksis at eventuell fukt i fasaden blir regulert, slik at overflaten forblir tørr.
- Den mineralske oppbygningen betyr også at organiske bindemidler som for eksempel plastdispersjon og silikonharpiks unngås. Disse bindemidlene er både statiske og termoplastiske.

Et statisk bindemiddel lades elektrostatisk av vinden og vil derfor tiltrekke smusspartikler. Et termoplastisk bindemiddel får en klebende egenskap når det blir oppvarmet. Når disse to egenskapene kombineres betyr det at smuss både tiltrekkes og fastholdes.

# KEIM TAR VARE PÅ VERDIENE

## LIVSLØPSKOSTNADER OG MINDRE RESSURSBRUK

Silikatfargen forsteines sammen med fasadeoverflaten til en særdeles holdbar løsning. Bindemiddelet er mineralsk og derfor upåvirket av solens UV-stråler. Påvirkninger fra været sliter derfor bare sakte på fargelaget.

Et organisk bindemiddel, som man for eksempel finner i plastdispersjonsmaling, blir med tid og stunder porøst og åpner for vanninntrengning gjennom mikrosprekker i fasaden, hvilket gjør at det samler seg fukt bak malingslaget. Dette er med på å nedbryte hele fasaden – og betyr dessuten kortere vedlikeholdsesintervaller.

KEIM bruker utelukkende mineralske fargepigmenter, som ikke falmer i solen. Dette betyr at fasadens estetiske levetid følger den tekniske. Det betyr at det ikke er nødvendig med hyppigere gjenbehandlinger.

Sammenlignet med en normal pusslevetid på 60 år vil vedlikeholdelseskostnadene typisk være 50 % høyere dersom man bruker en tradisjonell plastdispersjonsmaling som for eksempel fasadeakryl.

Silikatfarge er like godt egnet til nybygg som restaurering, men i et bæredyktighetsperspektiv er bevaring av en eksisterende bygningsmasse et vesentlig bidrag til en reduksjon av ressursbruk og CO<sub>2</sub>-minimering. I dette lyset er en fasade med mineralsk overflate et godt valg.



KEIMs silikatfarger er meget godt egnet til miljøsertifisert bygging. KEIM har et miljøledelsessystem etter ISO 14.001, og silikatfargene er registrert hos det internasjonale miljøsertifiseringssystemet DGNB. Hovedproduktene til KEIM er også sertifisert hos Natureplus.

Det er naturligvis utarbeidet miljøvaredeklarasjonen EPD (Environmental Product Declaration) på KEIMs silikatfarger.

KEIMs silikatfarger inneholder ikke løsemidler, blødgjøringsmidler eller konserveringsstoffer.

Og vi har fasadefarger som bryter ned nitrogenoksider fra forbrenningsmotorer.

KEIMs silikatfarger er naturligvis ikke brennbare.



## VALG AV FASADEFARGE

KEIM samarbeider med alle parter i byggeprosjektet – med arkitekter, håndverkere og bygningseiere.

Vår rådgivning finner sted ved den aktuelle bygningen. Fra undersøkelse via diagnose og beskrivelse til veiledning når det gjelder selve behandlingen. Og det er uforpliktende å kontakte oss.

Rådgivningen tar alltid utgangspunkt i den konkrete bygningen som skal males. KEIM har et bredt utvalg av mineralske farger og løsningen velges bestandig ut fra bygningstype og overflatens problemstilling. Det kan også suppleres med andre kriterier – så som dekorasjoner eller aktivt miljøbidrag.

## MED UTGANGSPUNKT I BYGNINGEN:

Valget av fasademalingsløsning kan treffes ut fra hva slags type bygning det er snakk om, og da ser man på følgende momenter:

### EKSISTERENDE BYGNINGER

I et eksisterende bygg vil det typisk være overflaten som bestemmer den riktige behandlingen.

Det kan være snakk om murstein, betong, puss eller tynnpuss – ubehandlet eller allerede malt – og ofte er overflaten en blanding.

Den kan være helt eller delvis ødelagt slik at den ikke uten videre kan tåle ny behandling, og det kan være fuktproblemer og algevekst som skal håndteres. Det eksisterende bygget krever av samme grunn normalt en teknisk gjennomgang, hvis man ønsker en holdbar fornyelse. Først etter en slik gjennomgang kan man imøtekomme dekorative eller estetiske ønsker. Mineralske overflater behandles best med KEIM GRANITAL-systemet eller KEIM SOLDALIT-systemet, mens det på blandede og organiske overflater anbefales å bruke KEIM SOLDALIT-systemet. Betongoverflater behandles best med KEIM CONCRETAL-systemet. Se bakerst i brosjyren for en nærmere oversikt.



## NYBYGG

Når det gjelder nybygg kan man i større grad bestemme behandlingen ut fra rent dekorative ønsker, uten å ta tekniske hensyn.

Men det er likevel viktig å bruke en løsning som kan håndtere restfukt fra byggingen. Valget av dekorative løsninger også skal tas med tanke på lang holdbarhet.

Mineralske overflater behandles best med KEIM GRANTAL-systemet eller KEIM SOLDALIT-systemet, mens det på organiske overflater bør brukes KEIM SOLDALIT-systemet. Alternativt kan KEIM SOLDALIT-ME også brukes. Betongoverflater behandles best med KEIM CONCRETAL-systemet. Til overflater av tre anbefales KEIM LIGNOSIL-systemet. Se bakerst i brosjyren for en nærmere oversikt.

## HISTORISKE BYGNINGER

Er det et historisk bygg som skal behandles, er problemstillingen normalt den samme som når det gjelder eksisterende bygninger.

Samtidig er det helt særlige hensyn som bør tas når det er snakk om historiske bygninger, spesielt når det gjelder materialvalg, slik at disse stemmer overens med bygningens arkitektoniske opprinnelige stil.

Mineralske, sugende overflater kan behandles med KEIM PURKRISTALAT-systemet, KEIM UNIKRISTALAT-systemet eller KEIM ROMANIT-systemet, mens mineralske, svakt sugende overflater kan behandles med KEIM UNIKRISTALAT-systemet. Se bakerst i brosjyren for en nærmere oversikt.



## MED UTGANGSPUNKT I OVERFLATEN:

Valget av fasadefargeløsning kan også ta utgangspunkt i hva slags overflate som skal behandles, og i den forbindelse skal man undersøke om det er snakk om en eller flere av følgende typer:

### BETONG

Overflatebehandling av betong tar alltid utgangspunkt i en vurdering av betongens tilstand. Viktige kriterier er måling av karboniseringsdybde og betongdekklag, samt en undersøkelse av om det forekommer skadelige salter og en undersøkelse av årsaken til eventuelle skader. Problemstillingene kan være kompliserte og det anbefales at man søker hjelp hos fagkyndige.

Betongunderlag behandles mest med KEIM CONCRETAL-systemet. Se bakerst i brosjyren for en nærmere oversikt.

### BLANDEDE OVERFLATER

Blandede overflater består av partier av varierende slag. Det kan for eksempel skyldes reparasjoner eller sammenkobling av ulike fasadepartier. Løsningen skal dels ta høyde for overflatenes ulike sugesevne, dels glatte ut eventuelle forskjeller.

Blandede overflater behandles best med KEIM SOLDALIT-systemet. Se bakerst i brosjyren for en nærmere oversikt.

### KALK

Overflater, ikke minst kalkede overflater, må undersøkes for bæreevne og sugesevne, og være fri for fett- og oljelag.

Til overflater som skal behandles med kalk anbefales KEIM ROMANIT-systemet. Se bakerst i brosjyren for en nærmere oversikt.

### TEGLSTEIN

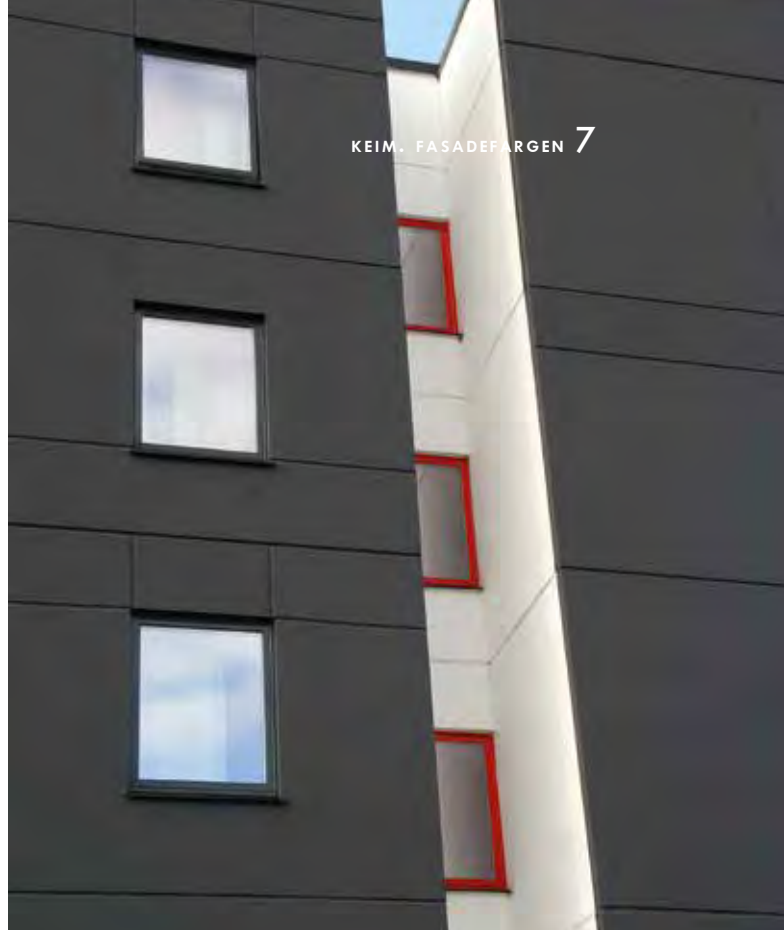
Rene teglsteinsfasader krever en diffusjonsåpen løsning som kan hefte på teglens glatte overflate. Det er viktig å undersøke for fukt – og sjekke fugenes tilstand, ikke minst når det kommer til fugenes tetthet.

Teglstein behandles best med KEIM SOLDALIT-systemet eller KEIM GRANITAL-systemet. Til historiske bygninger kan KEIM UNIKRISTALAT-systemet anbefales. Se bakerst i brosjyren for en nærmere oversikt.

### MALTE OVERFLATER

En malt fasade må alltid undersøkes for bæreevne. Med utgangspunkt i den eksisterende malingsbehandlingen bygget har fått, kan det enten overmales direkte, eller det kan være behov for å rense vekk gammel maling – eller at man forbehandler med en særlig grunning.

Malte overflater behandles best med KEIM SOLDALIT-systemet. Se bakerst i brosjyren for en nærmere oversikt.



### PUSS

En pusset fasade krever en spesielt diffusjonsåpen løsning for å bevare styrken sin. Før behandling må man derfor undersøke om den er riktig bygget opp, og undersøke om den er blitt lukket underveis i arbeidet (om det er dannet et sinterlag, som er en kalkslamhinne som ødelegger diffusjonsåpenheten og sperrer fukt inne).

Til pussoverflater anbefales KEIM GRANITAL-systemet eller KEIM SOLDALIT-systemet. Historiske bygninger behandles best med KEIM PURKRISTALAT-systemet, KEIM UNIKRISTALAT-systemet eller KEIM ROMANIT-systemet. Se bakerst i brosjyren for en nærmere oversikt. Se også under Tynnpuss.





## TRE

Treoverflater kan til en viss grad beskytte seg selv mot ytre påvirkning, men de byggetekniske kravene til holdbarhet krever normalt ekstra beskyttelse i form av en overflatebehandling som beskytter mot fukt, biologisk påvirkning og mot UV-stråler.

Til treoverflater anbefales KEIM LIGNOSIL-systemet. Se bakerst i brosjyren for en nærmere oversikt.

## TYNNPUSS

Typiske tynnpussvarianter er vannskuring og filsing. Før overmaling av slike underlag, må utførelsen av dem vurderes. Den kan være for hard i forhold til overflaten eller den kan ha blitt lukket underveis i arbeidet (det kan være dannet et sinterlag, se under Puss over), med dertil hørende risiko for frostsprengninger.

Tynnpussoverflater behandles best med KEIM SOLDALIT-systemet eller KEIM GRANITAL-systemet. Se bakerst i brosjyren for en nærmere oversikt.

## MED UTGANGSPUNKT I ESTETIKK, DEKORASJON OG ET AKTIVT MILJØBIDRAG

Alle KEIMs mineralske farger fremtrer estetisk matte og stofflige. Og det finnes spesielle produkter til dekorative ønsker.

KEIMs farger kan også velges ut fra et ønske om å bidra til mindre forurensning.

### MINDRE LUFTFORURENSNING

KEIM har fasademaling som bidrar til reduksjon av nitrogenoksider fra forbrenningsmotorer. Prinsippet fungerer på

samme måte som katalysatorer i biler, men ved hjelp av fotokatalytisk aktive fargepigmenter. Målinger viser reduksjoner på mellom 5 og 20 % tre meter over bakken i street canyon-forsøk.

Maling av denne typen foretas med KEIM SOLDALIT-ME-systemet. Systemet kan brukes alle de steder der KEIM SOLDALIT-systemet er anbefalt. Se bakerst i brosjyren for en nærmere oversikt.







### **LASERING**

Ikke-dekkende tyntlagsfarge til dekorasjon eller understrekning av underlagets formspråk. Krever grundig forarbeid og solid håndverksmessig kunnskap.

Lasering kan gjøres på alle vanlige mineralske overflater ved bruk av KEIM CONCRETAL-LASUR-systemet. Historiske bygninger kan laserer med KEIM PURKRISTALAT-systemet eller KEIM UNIKRISTALAT-systemet. Se bakerst i brosjyren for en nærmere oversikt.

### **GJENNOMFARGET PUSS**

Fargelegging av fasader med gjennomfarget puss som alternativ til maling. Understreker en ønsket puss-struktur og gir et levende inntrykk. Krever et glatt underlag.

En løsning med gjennomfarget puss kan lages med KEIM STUCASOL i flere kornstørrelser. Se bakerst i brosjyren for en nærmere oversikt.



## KEIM SORTIMENT OG FASADESYSTEMER

Alle KEIMs fasadeløsninger er mineralske med silikatiske eller kalkbaserte bindemidler. De består utelukkende av mineralske pigmenter som ikke falmer – og fargene er selvfølgelig ikke brennbare.

Fargesortimentet består av over 300 standardfargenyanser, og vi kan i stor utstrekning imøtekomme spesielle ønsker.

Det er utarbeidet miljøvaredeklarasjon (EPD) for produktene våre, og hovedproduktene våre er miljøsertifiserte etter Natureplus og registrert i DGNB.

## KEIM CONCRETAL®-SYSTEMET TIL BETONG

KEIM CONCRETAL er et silikatbasert malingsystem til beskyttelse av betong i henhold til EN 1504 og EN 1062. Systemet beskytter mot vann, klorid og forvitring. Den mineralske matte overflaten sikrer at betongens opprinnelige uttrykk bevares.

### Produkter i systemet:

**KEIM CONCRETAL®-W** er en bruksklar betongbeskyttelsesmaling på silikatbasis til bruk på betong av god kvalitet med et godt dekklag. KEIM CONCRETAL-W brukes til beskyttelse utendørs betongflater, samt innendørs betongoverflater med større belastning, som for eksempel et parkeringshus.

**KEIM CONCRETAL®-C** er en bruksklar solsilikat-akrylat-maling med høy beskyttelse mot karbonatisering. KEIM CONCRETAL-C brukes på betong av middels kvalitet eller på et dårlig betongdekklag.

**KEIM CONCRETAL®-LASUR** er en bruksferdig tynt-lagsmaling på silikatbasis til betong, som kan brukes til dekkende eller laserende malingsbehandling. Må suppleres med behandling med KEIM SILAN-100 (se under) for å kunne fungere som betongbeskyttelsesmaling. Kan brukes alene til dekorasjonsformål med KEIM CONCRETAL-FIXATIV (se under).

**KEIM CONCRETAL®-FIXATIV** er en grunner på silikatbasis til brukt på betongoverflater og som tynner til KEIM CONCRETAL-W og KEIM CONCRETAL-LASUR.

**KEIM BETONGRENS** er et rensmiddel til å fjerne skitt og oljerester o.l. fra betongoverflater.

**KEIM SILAN 40-W** er et hydrofoberende impregneringsmiddel på silanbasis i vannoppløsning. KEIM SILAN 40-W kan brukes som hydrofobering alene eller som grunner i forbindelse med KEIM CONCRETAL-W eller KEIM CONCRETAL-C.

**KEIM SILAN-100** er et hydrofoberingsmiddel på silanbasis uten løsemidler. KEIM SILAN-100 brukes som beskyttelse mot vann- og salttransport ved forhøyet belastning fra vær og vind - og mot kloridkorrosjon. KEIM SILAN-100 kan brukes som hydrofobering alene eller som grunner i forbindelse med KEIM CONCRETAL-W, KEIM CONCRETAL-C eller KEIM CONCRETAL-LASUR.

**KEIM SILAN C80** er et hydrofoberingsmiddel i pastaform på silanbasis uten løsemidler. Høy inntrengningsevne med optimal beskyttelse mot vann- og saltopptakelse. Spesialprodukt til impregnering av utendørs betong. Spesielt godt egnet til bruk over hodehøyde (pastaformen forhindrer at impregneringen drypper eller renner).

## KEIM GRANITAL®-SYSTEMET

Den klassiske mineralske silikatmaling med lang levetid. Motstandsdyktig, miljøvennlig og økonomisk. Bindemiddelet trenger dypt inn i underlaget og skaper gjennom en kjemisk reaksjon en uløselig forbindelse mellom fargen og underlaget.

### Produkter i systemet:

**KEIM GRANITAL®** er en påføringsklar fasademaling på silikatbasis med lysfaste, uorganiske pigmenter og mineralske fyllstoffer.

**KEIM GRANITAL®-GROB** er en grunningsmaling på silikatbasis til grunning av vanskelige overflater. KEIM GRANITAL-GROB lukker krakeleringer og jevner ut strukturforskjeller. KEIM GRANITAL-GROB inneholder mineralske fyllstoffer og kvartskorn.

**KEIM SPECIAL-FIXATIV** er et fortynnings- og grunningsmiddel av modifisert, flytende kaliumsilikat til KEIM silikatfarger.

**KEIM CONTACT-PLUS** er en grunnmaling til slemming på silikatbasis tilsatt glassfiber og fyllstoffer i forskjellige kornstørrelser og -former (opp til 0,5 mm).

**KEIM CONTACT-PLUS-GROB** er en grunnmaling til slemming på silikatbasis tilsatt glassfiber og fyllstoffer i forskjellige kornstørrelser og -former (opp til 1 mm).

**KEIM ETSEVÆSKE** er et rensmiddel på kiselisyrebasis til pussoverflater. Brukes til å fjerne kalksinterlag på ny puss og til rensing av gammel puss.

**KEIM SILANGRUNN** er en vannavvisende grunner på silanbasis. Må avsluttes av malebehandling med silikatfarge.

## KEIM LIGNOSIL®-SYSTEMET TIL TRE

Med KEIM LIGNOSIL-systemet introduserer KEIM en silikatfarge til tre med lange holdbarheten og matte, estetiske optikken firmaet er kjent for. KEIM har fått europeisk patent på både systemet og produktene.

### Produkter i systemet:

**KEIM LIGNOSIL®-COLOR** er en dekkende silikatmaling til utendørs treverk. Sammen med grunneren KEIM LIGNOSIL-BASE-W utgjør fargen et trebeskyttelsessystem godkjent etter EN 927.

**KEIM LIGNOSIL®-BASE-W** er en spesialisert grunner til utendørs treverk uten løsemidler. På basis av en spesiell kombinasjon av alkydharpikser og silikatbindemidler styrker KEIM LIGNOSIL-BASE-W treoverflaten og sikrer en optimal forbindelse med silikatfargen KEIM LIGNOSIL-COLOR.

## KEIM PURKRISTALAT®-SYSTEMET

Den originale silikatfargen fra 1878. Utviklet av A.W. Keim som tok patent på bruken av den - og grunnla firmaet KEIM-FARBEN. Ekstremt lang levetid med referanser som er over 100 år gamle. KEIM PURKRISTALAT egner seg spesielt til renovering av bevaringsverdige bygninger samt til bruk i byggeprosjekter der det stilles særlige krav til levetid og fargens funksjon. KEIM PURKRISTALIT-systemet gir en værbestandig overflate som kan holde i opp til flere tiår. KEIM PURKRISTALAT kan brukes på mineralsk, sugende og mekanisk stabilt underlag, og spesielt på puss. Slutt pusslaget skal være minst 5 mm tykt. Tynnpuss er ikke velegnet.

### Produkter i systemet:

**KEIM PURKRISTALAT®-FARGEPULVER** er et rent mineralsk fargepulver med absolutt lysfaste, uorganiske pigmenter.

**KEIM FIXATIV** er et rent mineralsk bindemiddel som består av flytende kaliumsilikat.

**KEIM KRISTALL-FELSIT** er et kvartsholdig grunningsmiddel (kornstørrelse opp til 0,5 mm) som jevner ut krakeleringer og strukturer. Kan tilsettes grunning og eventuelt mellompuss.

**KEIM KRISTALL-FELSIT-FEIN** er et fint kvartsholdig grunningsmateriale (kornstørrelse opp til 0,25 mm) som jevner ut krakeleringer og strukturer. Kan tilsettes grunning og eventuelt mellompuss.

**KEIM ETSEVÆSKE** er et rensmiddel på kiselisyrebasis til pussoverflater. Brukes til å fjerne kalksinterlag på ny puss og til rensing av gammel puss.

**KEIM LOTEXAN®** er et fargeløst, vannavvisende impregneringsmiddel på organosiliciumbasis.

## KEIM ROMANIT®-SYSTEMET

KEIM ROMANIT er et kalksystem basert på kulekalk som er lagret i minst tre år. Det er velegnet både til innen- og utendørs bruk og er naturlig bakteriedrepende.

### Produkter i systemet:

**KEIM ROMANIT®-KALKFARGE** er en bruksklar kalkmaling med god dekkevne, spesielt godt egnet på kalkpuss, sugende naturstein og gamle mineralske malingslag. Bruksklar blanding, avspent, gulner ikke.

**KEIM ROMANIT®-SLEMMINGSTILSETNING** er en tilsetning til KEIM ROMANIT KALKFARGE til bruk i slemming og/eller strukturutjevning behandling. Kornstørrelse opp til 0,5 mm.

**KEIM ETSEVÆSKE** er et rensmiddel på kiselisyrebasis til pussoverflater. Brukes til å fjerne kalksinterlag på ny puss og til rensing av gammel puss.



## KEIM SOLDALIT®-SYSTEMET

Silikatfargesystem til bruk på alle overflater. KEIM SOLDALIT er basert på KEIMs eget silikat-prinsipp. Den spesielle kombinasjonen av kiselsol og kaliumsilikat har resultert i et mineralsk bindemiddel som ikke bare er velegnet på mineralske overflater, men som også har fremragende holdbarhet på dispersjonsbundne gamle malingslag og puss. Nedbrytning på grunn av UV-stråler stoppes og fasaden remineraliseres.

### Produkter i systemet:

**KEIM SOLDALIT®** er en spesialutviklet, silikatisk fasademaling til mineralske, blandede og organiske overflater. Den kan brukes rett fra spannet, har en fin dekkevne og tørker raskt og homogent. Den er derfor også velegnet hvis det skal jobbes i ytterseongen og under ustabile værforhold.

**KEIM SOLDALIT®-GROB** er en utjevnende grunnings- og mellomagsmaling med korn som gir et pussaktig utseende.

**KEIM SOLDALIT®-FIXATIV** er en silikatisk fortyner og brukes som tynning til KEIM SOLDALIT og KEIM SOLDALIT-GROB.

**KEIM CONTACT-PLUS** er en grunningsmaling til slemming laget på silikatbasis tilsatt glassfibre og fyllstoffer i forskjellige kornstørrelser og -former (opp til 0,5 mm).

**KEIM ETSEVÆSKE** er et rensmiddel på kiselsyrebasis til pussoverflater. Brukes til å fjerne kalksinterlag på ny puss og til rensing av gammel puss.

**KEIM SILANGRUNN** er en vannavvisende grunning på silanbasis. Må avsluttes av malingsbehandling med silikatfarge.

## KEIM SOLDALIT-ME® -SYSTEMET

KEIM SOLDALIT-ME kan brukes alle steder der KEIM SOLDALIT er egnet. Forskjellen er at KEIM SOLDALIT-ME er tilsatt et fotokatalytisk pigment som bryter ned nitrogenoksider fra industriforurensning og eksos fra motorer.

### Produkter i systemet:

**KEIM SOLDALIT-ME®** er en spesialutviklet, silikatisk fasademaling til bruk på mineralske, blandede og organiske overflater. Den kan brukes rett fra spannet, har en fin dekkevne og tørker raskt og homogent. Den er derfor også velegnet hvis det skal jobbes i ytterseongen og under ustabile værforhold.

**KEIM SOLDALIT-ME®-GROB** er en utjevnende grunnings- og mellomagsmaling med korn som gir et pussaktig utseende.

**KEIM SOLDALIT®-FIXATIV** er en silikatisk fortyner som brukes som tynner til KEIM SOLDALIT-ME og KEIM SOLDALIT-ME-GROB.

**KEIM CONTACT-PLUS** er en grunningsmaling til slemming laget på silikatbasis tilsatt glassfibre og fyllstoffer i forskjellige kornstørrelser og -former (opp til 0,5 mm).

**KEIM ETSEVÆSKE** er et rensmiddel på kiselsyrebasis til pussoverflater. Brukes til å fjerne kalksinterlag på ny puss og til rensing av gammel puss.

**KEIM SILANGRUNN** er en vannavvisende grunning på silanbasis. Må avsluttes av malingsbehandling med silikatfarge.



## KEIM STUCASOL®-SYSTEMET - INNFRAGET SILIKATPUSS

Bruksklar silikatpuss, rett fra spannet. KEIM STUCASOL er den første silikatpussen i verden og setter nye standarder for gjennomfarget puss. Den er meget holdbar, fargetonestabil og både enkel og sikker å bruke.

### Produkter i systemet:

**KEIM STUCASOL®** er en bruksklar innfarget solsilikatpuss til bruk på mineralske og organiske overflater. Består utelukkende av mineralske pigmenter som kapsles inne i bindemiddelet - og bindemiddelet går igjen i kjemisk forbindelse med underlaget. På den måten skjer det verken en bleking eller utvasking av fargepigmentene.

**KEIM STUCASOL®-FONDO** er en silikatbasert grunner med fyllstoffer for den etterfølgende pussingen med KEIM STUCASOL silikatpuss. Gir et jevnt fargeuttrykk og har god hefteevne.

## KEIM UNIKRISTALAT®-SYSTEMET

KEIM UNIKRISTALAT er en ren silikatfarge i et system som passer til mindre faste overflater og på relativt tynne pusslag - noe man typisk finner på historiske bygninger.

### Produkter i systemet:

**KEIM UNIKRISTALAT®** er en ren én-komponents silikatmaling til fasader. Den utmerker seg ved å binde seg med mindre spenning, noe som gjør den velegnet til svakere overflater.

**KEIM FIXATIV** er et rent mineralsk bindemiddel som består av flytende kaliumsilikat.

**KEIM KRISTALL-FELSIT** er et kvartsholdig grunningsmiddel (kornstørrelse opp til 0,5 mm) som jevner ut krakeleringer og strukturer. Kan tilsettes grunning og eventuelt mellompuss.

**KEIM KRISTALL-FELSIT-FEIN** er et fint kvartsholdig grunningsmateriale (kornstørrelse opp til 0,25 mm) som jevner ut krakeleringer og strukturer. Kan tilsettes grunning og eventuelt mellompuss.

**KEIM ETSEVÆSKE** er et rensmiddel på kisesyrebasis til pussoverflater. Brukes til å fjerne kalksinterlag på ny puss og til rensing av gammel puss.

**KEIM LOTEXAN®** er et fargeløst, vannavvisende impregneringsmiddel på organosiliciumbasis.

