



# KEIM. FUGTHÅNDBTERING

---

FACADER OG VÆGGE



## FUGT

Fugt er vand eller vanddamp, og i forhold til en bygning kan fugt have en betydning for de enkelte bygningsdele og for bygningens indeklima. Fugt kan her have en skadelig påvirkning, hvis ikke det håndteres.

Fugt kommer dels udefra, hvilket påvirker bygningens klimaskærm (tag og facade) og kan forårsage skader, hvis ikke den håndteres. Dels kommer den indefra s.f.a. uhensigtsmæssig konstruktion og bygningens brug, hvilket kan påvirke alle bygningens indvendige flader.

Fugten kan endvidere bære salte med sig, som kan være direkte nedbrydende for bygningen.

Porer er små hulrum, som spiller en vigtig rolle i naturen ved lagring og transport af fugt. Fugt kan flyttes på flere måder: Ved opvarmning og fordampning, ved kapillærkraft (fugten trækkes gennem net af hårfine porer) eller ved sorption (optagelse og afgivelse af fugt i porer).

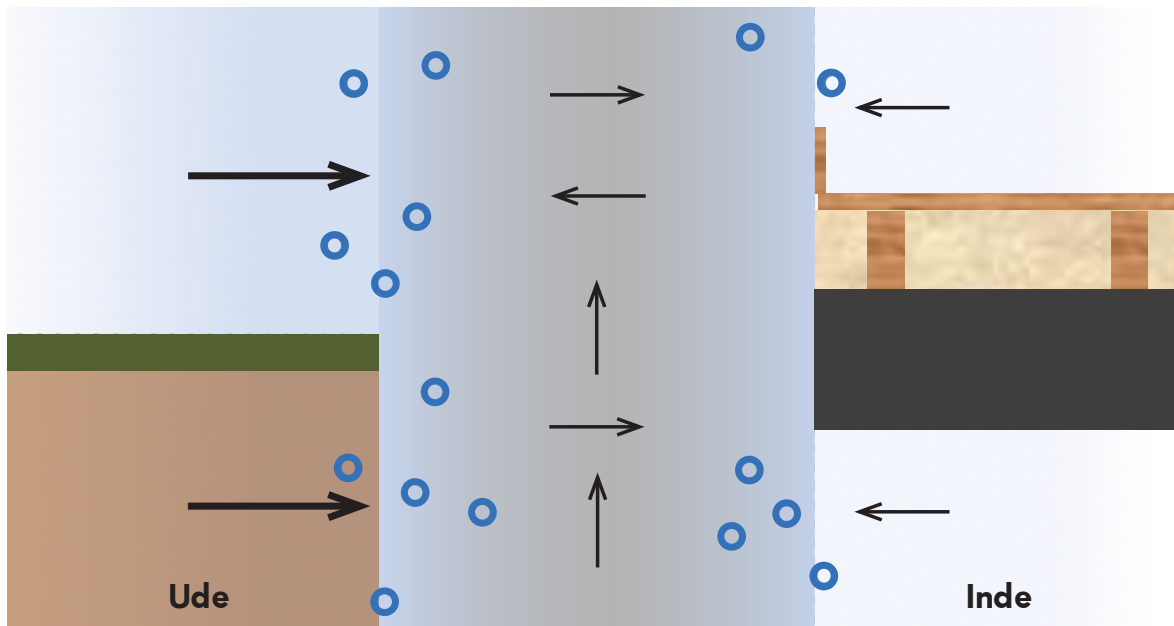
Skal man kunne håndtere fugt i bygninger, er det derfor vigtigt, at man vælger byggematerialer med den rette porestruktur, så bygningen i videst muligt omfang arbejder automatisk med fugtpåvirkningen. Og at man følger vælger leverandører med viden herom.

KEIM har lang erfaring med håndtering af fugt i facader og vægge, og siden virksomhedens grundlæggelse i 1878 har silikatfarven været den mest diffusionsåbne og kapillaraktive løsning på markedet, hvor behovet var holdbare facader og vægge med store farveudsmyningsmuligheder.

I naturlig forlængelse heraf har KEIM udviklet en række pudstyper og andre underlag specielt til håndtering af fugt. Gennem målrettet sammensætning af porer i forskellig størrelse styres kapillærkraft og sorption optimalt. Og hydrofobering (vandafvisende imprægnering) anvendes kun udvendigt og i de tilfælde, hvor vejr- og lokalitetsbetingede krav gør det nødvendigt.

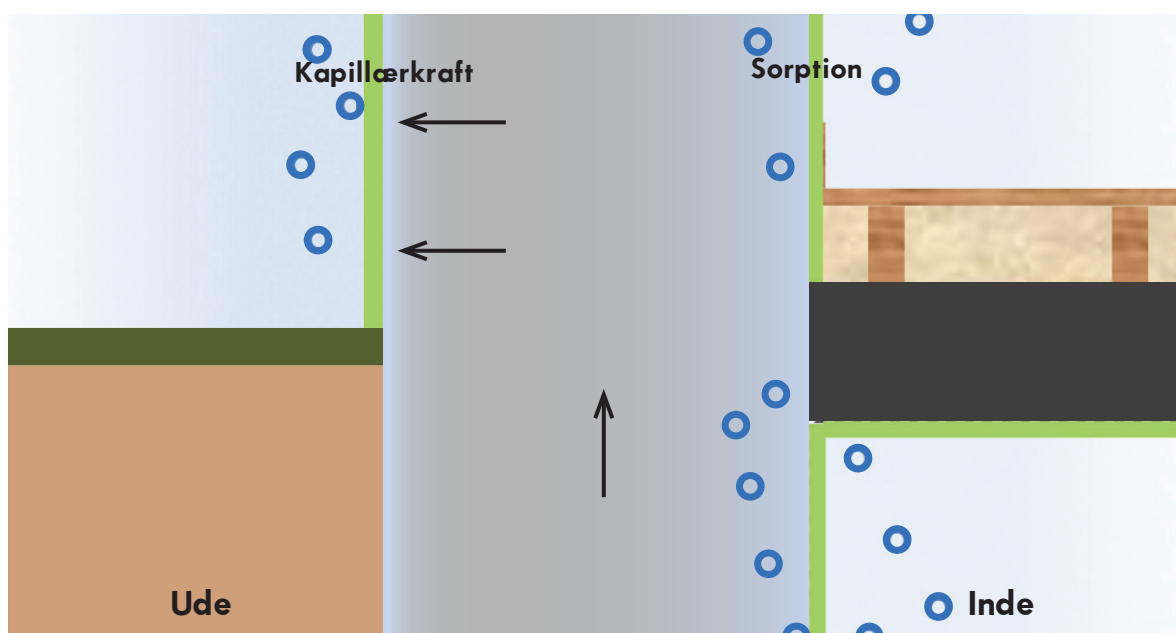
Denne opbygning af porestrukturen er også filosofien bag KEIMs løsning til håndtering af salte i murværket. De store porer virker som ekspansionsrum for saltene. Krystalliseringsstrykket reduceres kraftigt og dermed risikoen for, at byggematerialernes indbyrdes binding ødelægges. Levetiden for sådanne specialpudstyper er mange gange længere, end hvis man anvendte en standardpuds i saltbelastede fugtmiljøer.

## FUGTVANDRING



Muren påvirkes af fugt fra alle sider. Og muren vil kun kunne afgive fugten igen, hvis den kan ånde (er diffusionsåben).

## KAPILLÆRKRAFT OG SORPTION



Kapillærkraft og sorption kan forklares som indbyggede værktøjer, som muren kan bruge til at håndtere fugten. De virker efter fysiske love og kræver kun, at muren kan ånde (er diffusionsåben) og ikke er dækket af plastmaling eller andre filmdannende lag.

# KEIM SECCOPOR

## PUDSSYSTEM TIL HÅNDTERING AF FUGT I FACADER OG VÆGGE, INDENDØRS OG UDENDØRS.

KEIM Seccopor er en specialpuds med fine fugtregulerende egenskaber. KEIM Seccopor har en kraftig udtørrende effekt på grund af sin særlige porestruktur. Således modvirkes, at fugt stiger længere op i murværket.

KEIM Seccopor kan anvendes indendørs som udendørs. Udendørs dog ikke i sokkelområder eller områder med særlig saltbelastning.

KEIM Seccopor kan bruges direkte på murværk, der er meget gennemfugtet, uden at der forinden skal foretages dyre tørreforanstaltninger.

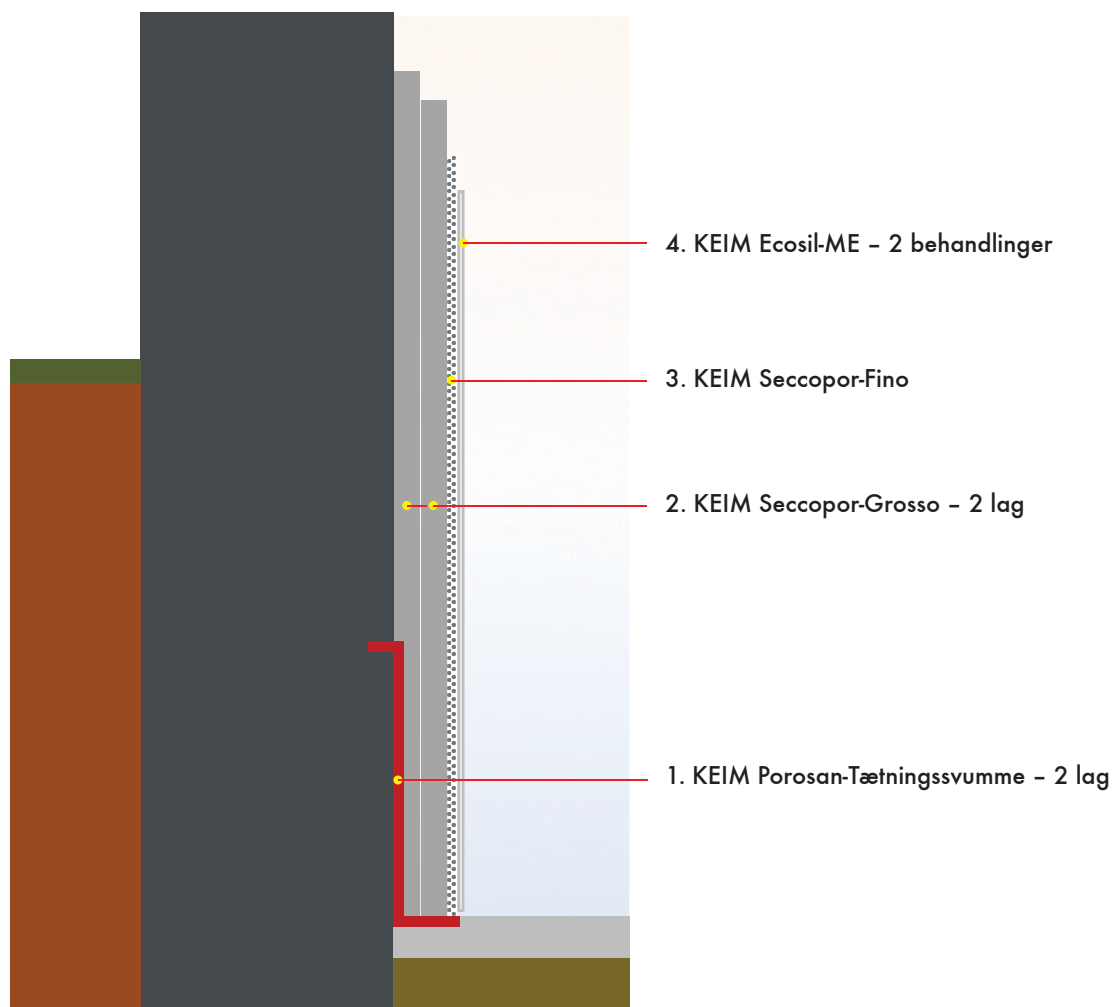
KEIM Seccopor er derfor også ideel til højvandskadet murværk.\*

I rum, hvor der på grund af større luffugtighed eller dannelse af kondensvand (badeværelse, køkken, kælder) er en tendens til skimmeldannelse, virker KEIM Seccopor som en fugtregulerende buffer på væggen.

*\*Seccopor eliminerer ikke årsagerne til en gennemfugtning og erstatter derfor heller ikke en udvendig tætning.*

### KEIM SECCOPOR

#### – INDVENDIG FUGTHÅNTERINGSSYSTEM OVER OG UNDER JORDNIVEAU





### KEIM SECCOPOR-GROSSO

Anvendes som under- og slutpuds, også på fugtbelastet murværk.

- mørtelkategori CS II
- lagtykkelse op til 20 mm.
- kornstørrelse op til 2 mm.



### KEIM SECCOPOR-FINO

Slutpuds, også egnet til fugtbelastet murværk.

- mørtelkategori CS II
- lagtykkelse op til 7 mm.
- kornstørrelse 0,6 mm.



### KEIM ECOSIL®-ME

Silikatfarve til indendørs brug til efterbehandling af KEIM Seccopor system.

- meget diffusionsåben
- dokumenteret allergivenlig
- typegodkendt brandhæmning



### KEIM UNIKRISTALAT

Silikatfarve til udendørs brug til efterbehandling af KEIM Seccopor system.

- meget diffusionsåben
- uden hydrofobering
- farven falmer ikke

# KEIM MYCAL-SYSTEM

## SYSTEM TIL FOREBYGGELSE OG HÅNDTERING AF FUGT OG SKIMMEL INDENDØRS.

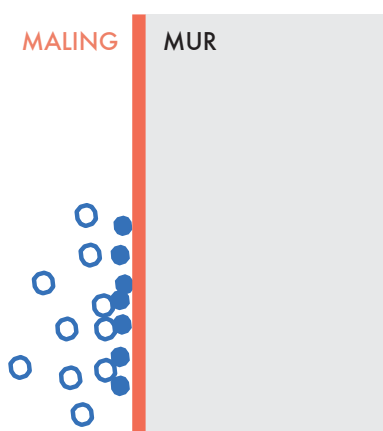
Der findes skimmelsporer overalt. Skimmel opstår imidlertid kun, når forudsætningerne herfor er til stede: Fugt og organiske næringsstoffer.

Skimmelsvampe kan bruge en lang række materialer som næringsgrundlag. Det kan for eksempel være cellulose, tapeter, klæbestoffer og plastmalinger. Fælles for disse organiske materialer er desuden, at de er tætte. Hvis der er fugt, lægger den sig som kondens på sådanne tætte lag, og skimmelvæksten får i disse nærmiljøer ideelle vækstforudsætninger.

KEIM farver er mineralske, altså uorganiske. Og de indeholder derfor ingen næring for skimmel. Fugt på overfladen kan optages uhindret af pudsen gennem farvelaget og derefter atter afgives. Sikrer man sig, at der anvendes en puds som underlag med de rigtige sorptionsegenskaber, vil vægge, der er behandlet med KEIM produkter, forblive tørre, selv ved høj fugtbelastning. Det er vigtigt for et sundt indeklima og en basal forudsætning for at undgå skimmel.

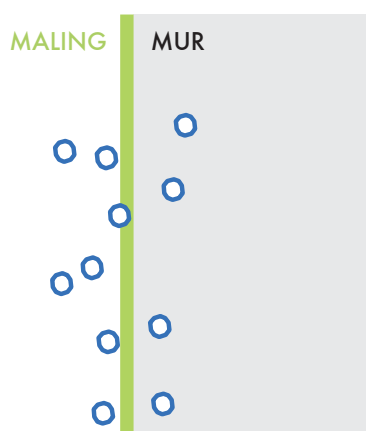
Den høje pH-værdi, der er typisk for silikatfarver, er en ekstra skimmelhæmmende faktor – og det helt uden tilsætning af giftige fungicider.

### TÆTTE DISPERSIONSMALINGER TILLADER IKKE FUGTVANDRING



Den fugt, som luften i et rum indeholder, kan ikke diffundere ud gennem et tæt lag af maling. Den kondenserer på væggens overflade, og det kan føre til skimmelvækst.

### KEIM FARVER TIL INDENDØRS BRUG TILLADER FUGT AT DIFFUNDERE UHINDRET UD



Den fugt, som luften i rummet indeholder, kan diffundere uhindret ud gennem farvelagets åbne porer. Fugtigheden i rummet reguleres, og væggens overflade forbliver tør.



Alle KEIMs produkter er diffusionsåbne og absorberende, men vi har i KEIM Mycal-systemet tilpasset en række produkter til forebyggelse og håndtering af skimmel. Fra rumklimaplader over specialkalkpuds til silikatfarve med et naturligt antimikrobielt mineral og fotokatalytisk aktive pigmenter.



### KEIM MYCAL®-POR

Kalkpuds til indendørs brug.

- tørmørtel i kategorien CS I
- særlige sorptions- og fugtregulerende egenskaber
- anvendes også til opsætning af KEIM Mycal-Rumklimaplade



### KEIM MYCAL®-RUMKLIMAPLADEN

Mineralsk, ikke brændbar rumklimaplade af naturproduktet perlite.

- gode termiske egenskaber
- fiberfri og kapillaraktiv
- enkel opsætning
- kontakt KEIM for tilbehørsprogram



### KEIM MYCAL®-TOP

Indendørs silikatfarve til vægge, som modvirker skimmeldannelse.

- meget diffusionsåben
- fugtregulerende egenskaber, som sikrer tørre vægge
- alkalisk depot hæmmer dannelse af næringsstoffer
- naturlige antimikrobielle mineraler og fotokatalytisk aktive pigmenter

# KEIM POROSAN SYSTEM

## SANERINGSPUDDSSYSTEM TIL FUGTIGE FACADER.

Murværk, der er gennemvædet af fugt og salte, kendetegnes ved adskillige skadessymptomer:

- fugtpletter
- saltudblomstringer
- puds- og malingsafskalninger

Disse skader skaber store problemer, særligt på historiske bygninger, i den gamle byggemasse og i sokkelområder.

Fugten vandrer gennem fundamentet ind i murværket, der suger fugten til sig som en svamp. Med den opstigende fugt når vandopløselige salte som nitrat, klorid og sulfat ind i byggeriet. Vandet fordampes, saltene udkrystalliseres. Trykket fra denne krystallisering medfører at puds og maling stødes af.

KEIM POROSAN saneringspudssystem udmærker sig ved en optimal porevolumen. Den opstigende fugt ledes fra murværket ind i puds. Der fordampes vandet, mens saltene lagres i de store porer. Pudsens stødes ikke af og pudssystemet forbliver tørt og fri for udblomstringer.

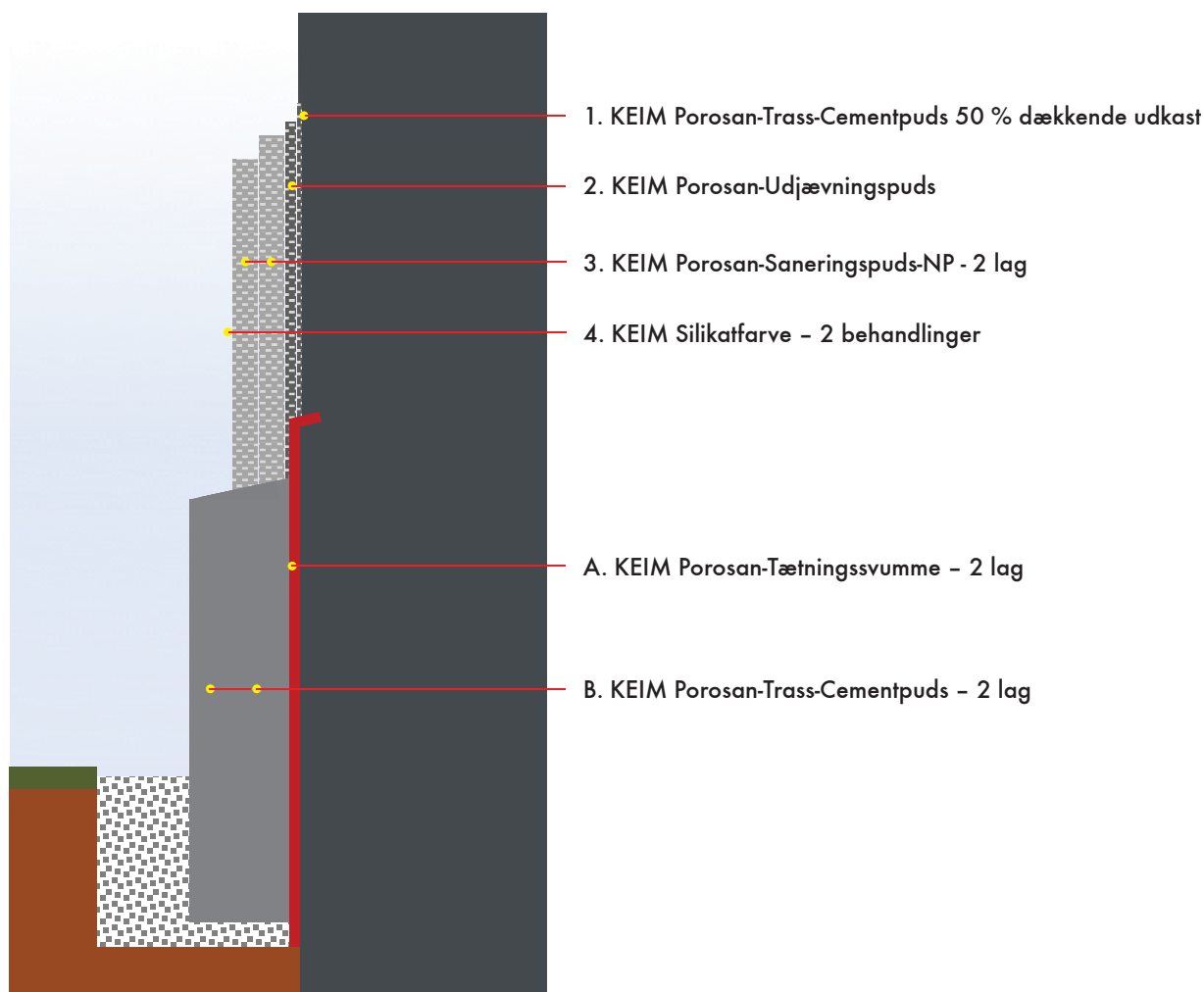
Holdbarheden sikres ved frostsikkert tilslag, vandafvisende egenskaber samt at der under hærkning kun er en lille spænding i forhold til underlaget.

KEIM Porosan-Saneringspudssystem har en væsentlig længere levetid på underlag, hvor almindelig puds meget hurtigt giver efter.

KEIM Silikatfarve med høj diffusionsevne er et perfekt tilpasset og velafprøvet malingsystem til efterbehandling.

### KEIM POROSAN

#### – UDVENDIG SANERINGSSYSTEM OVER OG UNDER JORDNIVEAU







### KEIM POROSAN TRASS-SANIERUNGSPUDS-NP

Saneringspuds til brug ved fugtigt og saltholdigt murværk

- optimeret til udendørs brug
- højhydraulisk trasskalkpuds
- kornstørrelse: 0-1,2 mm



### KEIM POROSAN-UDJÆVNINGSPUDS-NP

Udjævning af huller og ujævnheder i murværk med fugt og salt.

- højhydraulisk trasskalkpuds
- kornstørrelse: 0-4 mm



### KEIM POROSAN-TRASS-CEMENTPUDS

Inden- og udendørs brug med to anvendelsesområder.

- 1) som ikke-dækkende udkast for bedre vedhæftning mellem underlag og ikke-sugende puds
- 2) som heldækkende sokkelpuds udvendigt eller lodret tætning udvendigt under jordniveau
- kornstørrelse: 0-5 mm



### KEIM POROSAN-HF-SANIERUNGSPUDS

Hurtigt afbindende saneringspuds til murværk med fugt og salt.

- optimeret til udendørs brug
- baseret på hvid cement, kalk og mineralske tilsætninger
- kornstørrelse: 0-1 mm



### KEIM POROSAN-TÆTNINGSSVUMME

Beskyttelse af byggeri under jordniveau mod fugtpres.

- cement-/finsandblanding med tætningsmidler
- kornstørrelse: 0,1-0,4 mm



### KEIM SOLDALIT

Facadefarve til efterbehandling ved brug af KEIM Porosan system.

- sol-silikatfarve med meget høj diffusionsevne
- meget store farvemuligheder
- farven falmer ikke



# KEIM. RÅDGIVNING OG SERVICE

140 års erfaring med bevaring og udsmykning af bygninger giver tryghed, når det gælder vedligeholdelse af murværk.

KEIM samarbejder med alle byggeriets parter - arkitekt, håndværker og bygningsejer.

Vores rådgivning sker ved bygningen - fra undersøgelse over diagnose og beskrivelse til vejledning ved behandlingen.

Du er altid velkommen til at kontakte KEIM - uden at det forpligter.





**KEIM SCANDINAVIA A/S**  
Guldalderen 6/DK-2640 Hedehusene  
Tel. +45 46 56 46 44  
[www.keim.dk/kundeservice@keim.dk](http://www.keim.dk/kundeservice@keim.dk)

**KEIM. FARBEN FÜR IMMER.**