

## Kiesol: Mange fordele



- **Miljøvenligt:**  
Som vandbaseret system er det økologisk sikkert.
- **Styrkelse af bygningsmaterialet:**  
Via kiselsyre-hærdning.
- **Vandafvisning:** Hydrofobiserer byggematerialet.
- **Indsnævring af kapillarerne:**  
Opstigende og indtrængende fugt blokeres.
- **Diffusionsåben:** Evne til at ånde er bibeholdt.
- **Saltbinding:** Transport af salte til overfladen begrænses pga. bygningsmaterialets hydrofobiske virkning.
- **Accelerer hærdningen:**  
Hærdningen af vandtætningsmörtelen begynder med det samme. Dette sparer tid, når arbejdet med at vandtætte udføres "våd-i-våd".
- **Afprøvet i praksis i mere end 40 år:**  
Udførelse i praksis, ekspertvurderinger, videnskabelige undersøgelser, testrapporter og eftersyn har igen og igen bevist dets effektivitet.

### Kiesol (varenr. 1810)

Flydende vandigt produkt uden opløsningsmidler med et højt indhold af kiselsyreforbindelser. Disse udviser lav alkalisk styrke og indeholder ikke komponenter, som skader bygningsmaterialerne. Deres kemiske reaktioner bevirker, at porrerne indsnævres og gør overfladen vandafvisende (kombinationsprodukt). Denne kiselsyre-hærdning kaldes en "kunstig forstening". Processen bidrager til en pålidelig og dybdevirkende vandtætning af mineralske bygningsmaterialer.

### Udkastmørtel (varenr. 0400)

Fabriksblandet tørtmørtel, som påføres ved udkastning. Giver en god mekanisk forankring på jævne og hårde overflader og er ideel som vedhæfter for efterfølgende pudslag. Udviser høj resistent overfor sulfater.

### Sulfatex Svummemørtel

(varenr. 0430)

En-komponent, cementbaseret vandtætningsmørtel med alkali resistente plastadditiver. Anvendes til at fremstille en fugt og vandtæt membran som

## Bemærk

- De beskrevne materialer er produceret af det tyske firma Remmers GmbH. Remmers fugtsikringssystem er certificeret af BBA [www.bbacerts.co.uk](http://www.bbacerts.co.uk) britisk certificeringsorgan til godkendelse af byggeprodukter og systemer / European Technical Approvals). Certificering 03/4035 af 8. september 2003.
- Membranen må ikke gennembrydes (ved ophæng eller lign). Bemærk at man ved denne fugtbehandling ikke fjerner fugten fra væggen, men i stedet via membran og saneringspuds reducerer den fugtmængde som trænger gennem vægoverfladen. Evt. øvrige fugtkilder (eks. fra gulve, utætte døre, vandrør, mv), bør renoveres særskilt, idet den beskrevne behandling kun omfatter vægge.
- Vælges borehulsmetode eller hulkele, bemærk da, at der ikke etableres en

hindrer angreb fra sulfater. Dette system er i stand til at modstå selv et kraftigt vandtryk.

### Vandtætningsfylder

„Dichtspachtel“ (varenr. 0426)

Fabriksblandet, plastmodificeret, tørtmørtel. Hurtighærdende, let at arbejde med og hæfter godt til underlaget. Den anvendes hovedsageligt til hulkele og fuger.

### Saneringspuds (varenr. 0402)

Fiberbaseret saneringspuds i antik hvid til indendørs og udendørs anvendelse. Kan påføres i et lag som grunder eller som overfladepuds. Hæmmer transport af salte. Er resistent overfor sulfater. Denne puds kan anvendes til reparation, sanering og restaurering af gamle og nye bygninger.

fast fugtspærre og effekten af fugtreduktionen kan variere afhængigt af vægmaterialet, og derfor skal tages med et vist forbehold. Ligeledes kan der selv efter udført fugtbehandling ved overgang mellem væg og gulv fortsat være risiko for fugtgennemtrængning.

- Remmers fugtsikringssystem kan reducere fugtproblemer, men ikke fjerne samtlige fugtkilder, hvorfor supplerende anti-fugt foranstaltninger bør påregnes, herunder bl.a. udluftning, opvarmning, ventilering isolering, gulvrenovering, evt. udvendig fugtsikring, osv. Møbler, skabe, kasser o.lign. bør ikke stilles tæt op ad væggen.
- Vores rådgivning & vejledning kan ikke erstatte projektering udført af uvildige rådgivningsfirmaer og fagfolk, hvorfor vi ikke påtager os noget rådgivningsansvar.

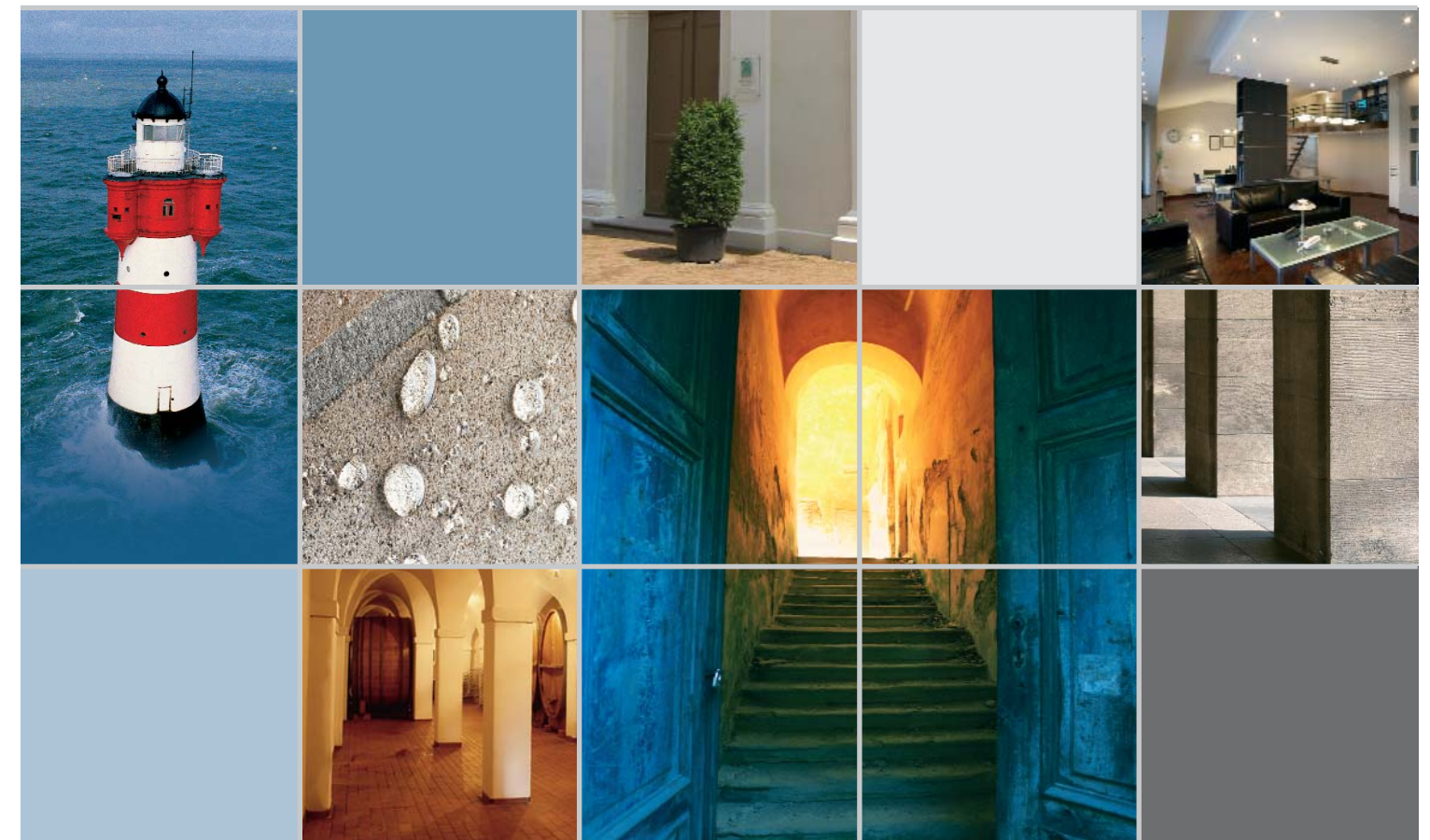
**For udvendig vandtætning og kælderrenovering, rekvirér særskilt brochure.**



**Samson Enviro**  
Producent · Agentur · Servicepartner

## INDVENDIG FUGTSIKRING AF KÆLDERVÆGGE

Effektiv & sikker kældertætning



Remmers forhandles og repræsenteres i Danmark af:

**Samson Enviro**  
Producent · Agentur · Servicepartner







## Problemet

På grund af konstruktionen, er gamle bygninger ofte utilstrækkeligt beskyttede mod sidelæns indtrængende og opstigende fugt og tilhørende salte.

Mere end halvdelen af alle gamle bygninger lider af fugtige kældre. Fugtindtrængning har adskillige ødelæggende virkninger:

- **Effekt på bygningselementer:** Ødelægger træprofiler, indendørs puds og overflader.
- **Murværk:** Saltudblomstring, revner, splintring.
- **Puds:** Tab af styrke, sandagtig, spaltning og manglende hæftning.
- **Velvære / Hygiejne:** Dannelsen af mug og svampe og vækst af skadelige spore i luften.
- **Klima:** Ubehagelig kølig fugtighed, dårlig isolering, øgede omkostninger til opvarmning.
- **Opholdsrum:** Ødelagt maling, træværk og tapet.

## Årsagen

Vand i tilknytning med salte er årsagen til praktisk talt alle skader på bygningsmaterialer. Dette forårsager et betydeligt varmetab og kreerer et usundt indendørsmiljø.

- **Opstigende fugt absorberes af murværkets kapillarer.** Når vand fordampes transporteres salte og aflejringer. Dette er en proces som gentages kontinuerligt og resulterer i både indvendige og udvendige skader.
- **Sidelæns indtrængning af fugt** angriber de dele af murværket, som er under jorden.
- **Hygroskopisk** virkning er saltene evne til at absorbere vand fra luften, som resulterer i fugtighed/ødelæggelse indeni og på bygningsmaterialets overflade.

- **Kondensering** opstår når luftens vanddamp afkøles og omdannes til væske på eller i murværket.
- **Regnvand** som trænger ind i facaden og vandsprøjt fra sokkel resulterer i fugt indeni murværket.

- **Effektiv og sikker beskyttelse mod opstigende fugt:** Formulering med stor effektivitet som bidrager til langtidsvirkende og dybdevirkende indtrængning i mørtelen, danner en horisontal barriere mod opstigende fugt.

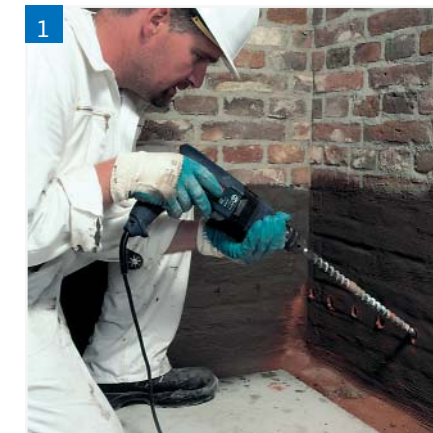
- **Alsidig Brug:** Effektiv behandling af både alkaliske, pH neutrale og sure bygningsmaterialer.

- **Miljøvenlig:** Fri for opløsningsmidler, ikke sundhedsskadelig.
- **Afprøvet virkning:** Testrapporter har bevist dets effektivitet.

## Effektivt, Sikkert og Gennemprøvet

### ...ved brug af Kiesol

1. Bor en vandret række af huller med centerafstand på ca. 12 cm og med en dybde svarende til 4 cm fra væggen modsatte side. Borehulsdiameter 10-30 mm og borevinkel 25-45° afhængig af væggen tykkelse og dybde af borehullerne. Fjern borestøv fra hullerne.
2. Fyld borehullerne op med Kiesol til mætning.
3. Hvis nødvendigt lukkes borehullerne med Borehuls-suspension.
4. Genopfør pudslag med Saneringspuds.



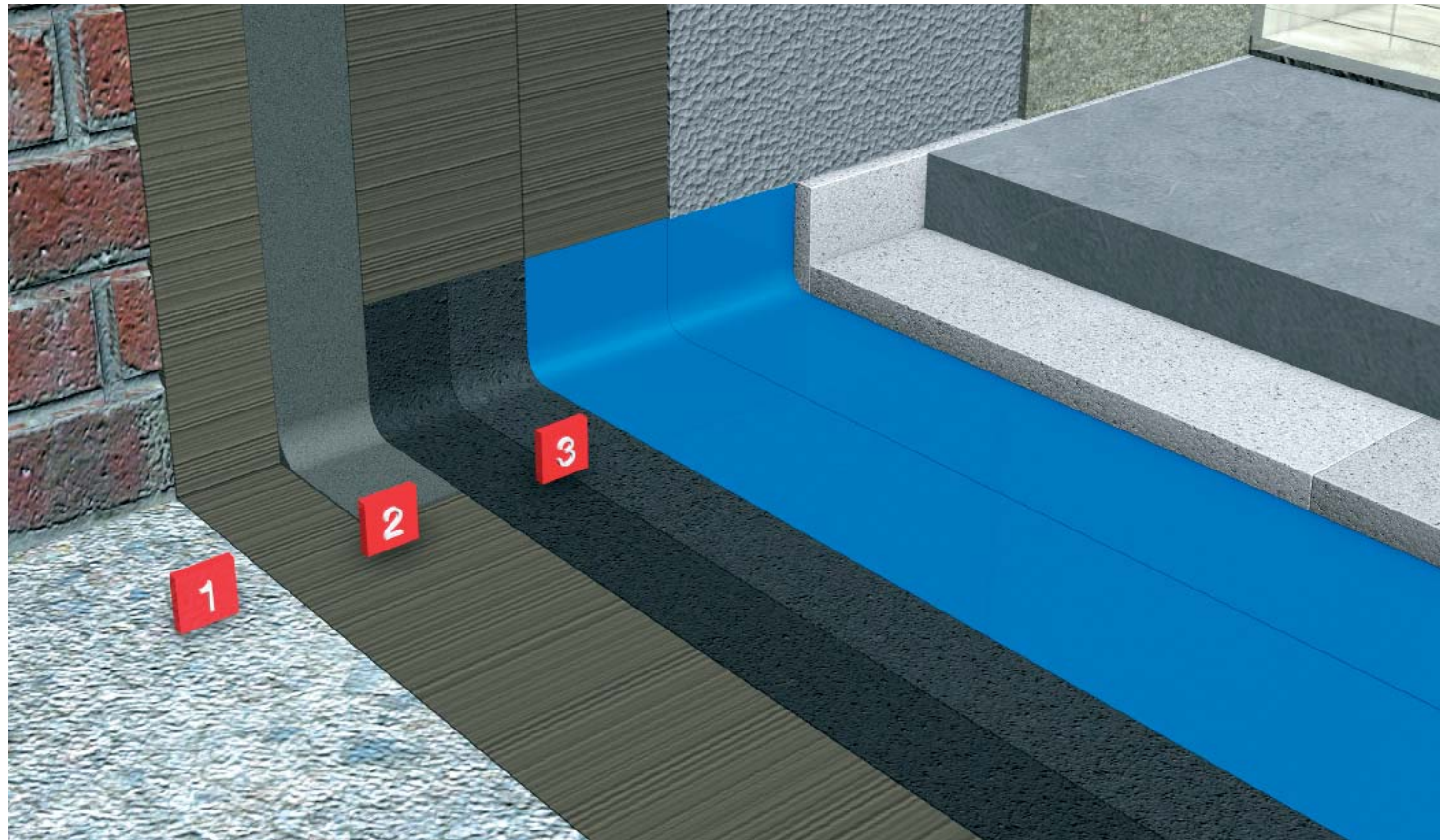
## Bemærk

Vi anbefaler at du før valg af fugtrensningens metode altid først rådfører dig med en uafhængig byggesagkyndig, eller rådgivende ingeniørfirma

- Behandling mod fugt, herunder borehulsmetode mod opstigende fugt i kældervægge, skal altid tages med forbehold, idet effekten afhænger af vægmaterialet og fugtens omfang. Ved borehulsmetode etableres ikke en fast fugtspærre som eksempelvis ved

ibankning af stålplader eller lign. Trods gode og dokumenterbare resultater, må vi understrege at denne løsning kun bør ses som et supplement til en fugtbehandling, og yderlige renoveringstiltag må påregnes





## SÅDAN FÅR DU ET TØRT GULV...!

### Indvendig fugtsikring af gulve

For at sikre en komplet fugtsikring af kælderen, bør man også overveje behandling af gulvet.

Såfremt en komplet udgravning og nyanlægning af gulvet ikke er mulig, kan man forbedre det eksisterende

gulv med Remmers Profitæt løsning. Dette system (polymer bitumen) mindsker fugtgennemtrængning og forbedrer isoleringsevnen.



**1**  
Kiesol påføres med lavtrykssprøjte

Efter afrensning og klargøring af underlag påsprøjtes med lavtrykssprøjte Kiesol 1:1 med vand. Påføres i jævnt lag dog uden at der opstår "pytter".



**2**  
Vådt-i-vådt påføres et lag Sulfatex Svumme

Sulfatex Svumme påsmøres som vedhæftning 1 lag vådt-i-vådt med Kiesolbehandlingen ved hjælp af kalkbørste, blød børste eller lign.



**3**  
Efter 24 timers tørretid påsmøres Profitæt i 2 lag

Efter tørring kan nyt gulvlag pålægges evt. med isoleringsplader, nyt klaplag, osv. i.h.t. lokal bygningsregulativ og krav til afsluttende gulvbelægning. Det anbefales at rådføre sig med gulvspecialister.



## Løsningen

Indvendig fugtsikring benyttes i de tilfælde hvor en udvendig fugtsikring ikke er mulig af praktiske eller økonomiske årsager, og kan ses som et stærkt supplement til udvendige tiltag som sikring af sokkel og fundament, dræning, osv.

■ **Vandtætning på én dag:** Kiselsyre-hærdning og mørtel behandlinger udført "våd-i-våd".

■ **Afprøvet i praksis i årtier:** Kiesol Systemet er med succes blevet anvendt på tusinder af bygninger i mere end 50 år.

■ **Velegnet til saltbelastet murværk:** Kiesol systemet binder salte og stabiliserer fugt/salt konta-

minerede murværk, hvilket bidrager til langvarig tætningsbeskyttelse.

■ **Dybdevirkende effekt af kisel-syre-hærdning:** Fugtigt murværk "forstenes" helt ned til de dybeste lag.

## Fordelene

En kælder som er blevet renoveret med Kiesol Systemet udvider boligareal, øger husets komfort og sparer penge i det lange løb.

■ **Vind mere plads til beboelse uden at bygge til:** Når kravene til opvarmning, ventilation og dagslys tages i betragtning, kan

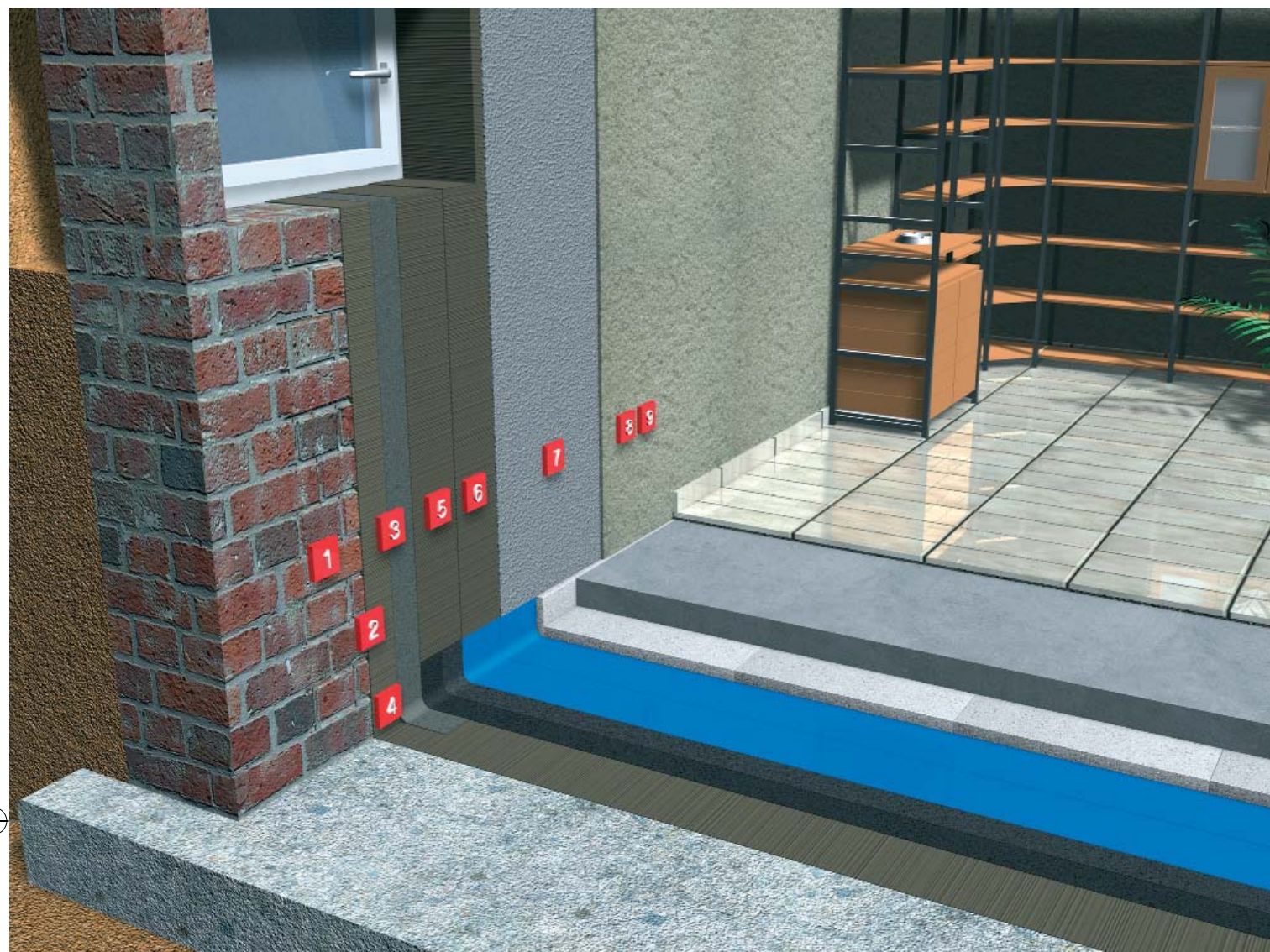
tættede og renoverede kælderrum omdannes til beboelse, vaskerum, værksted, hobbyareal, mv.

■ **Forretningsmæssig brug:** Øg merkantilt område til kontor-/forretningsbrug specielt hvor plads er høj i kurs.

■ **Forøgelse i værdi:** Vandtætning af kælderen øger kvaliteten af husstanden væsentligt og er en proaktiv måde at sikre fremtiden for din familie.

■ **Energibesparelse:** En kælder fungerer som varme- og fugtbarriere mellem undergrunden og opholdsrum over jorden og hjælper derfor til at spare på varmen.





## FRA KLARGJORT OVERFLADE TIL AFSLUTTENDE PUDSFINISH

Indvendig fugtsikring med Kiesol systemet.

Kiesol fugtsikringssystemet kan påføres næsten alle typer murværk/beton overflader.

En succesfuld fugtsikring begynder med en solid, klargjort og **grundigt afrenset** vægoverflade.

Ile pudsrester, løse sten, maling osv. skal grundigt afrenses, således at væggen fremstår klargjort i minimum 80 cm over det fugtramte område. Ødelagte og løse fuger skal udskra-

bes. Når overfladen er klargjort, fremstår væggen ren og klar til fugtsikringsbehandlingen. Vedhæftning mellem de enkelte behandlinger er fremragende, og fungerer særdeles effektivt i samspil med det underliggende murværk.



### PRIMING MED KIESOL

Påsprøjt Kiesol på det klargjorte og afrensede område. (Kiesol fortyndet 1/1 med vand). Forbrug: 0,2 kg/m².



### VEDHÆFTNING MED SULFATEX SVUMME

Efter ca. 5 minutter påføres et tyndt lag Sulfatex Svumme.



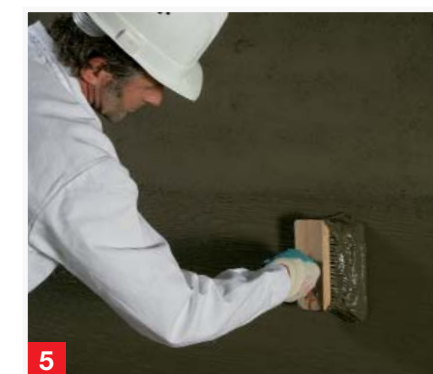
### UDJÆVNING MED VANDTÆTNINGSFYLDER

Revner og huller udjævnes med Vandtætningsfylder (Dichtspachtel). Hvis væggen er forholdsvis jævn kan punkt 2 og 3 udelades.



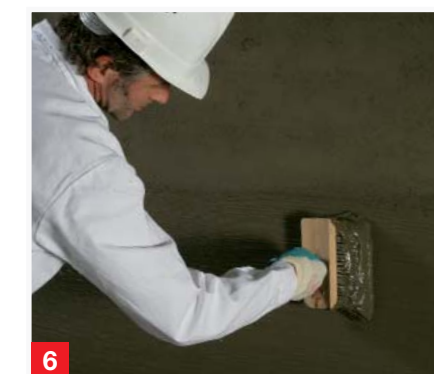
### HULKELE MED VANDTÆTNINGSFYLDER

Såfremt der skal etableres hulkele, påføres Vandtætningsfylder ovenpå kiesol/svummelaget i overgangen mellem væg og gulv.



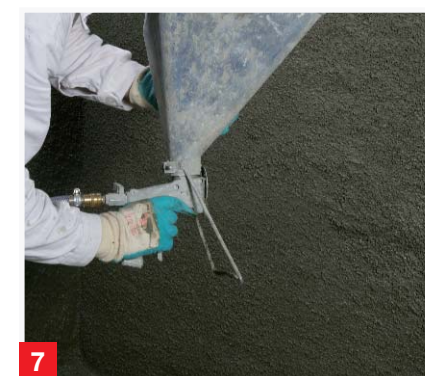
### FØRSTE VANDTÆTNINGSLAG MED SULFATEX SVUMME

Forvand evt. let med Kiesol blandingen, og påfør første vandtætningslag/membran.



### ANDET VANDTÆTNINGSLAG MED SULFATEX SVUMME

Forvand let med Kiesol blandingen, og påfør andet vandtætningslag. (behandlingen kan gentages ved særligt kraftigt vandtryk).



### PÅFØR UDKASTLAG

Efter ca. 20 minutter påføres udkastmørtel i den stadig våde membran. Herefter skal overfladen tørre i 1-3 dage inden pudsbehandling.



### AFSLUTTENDE SANERINGSPUDS

Når overfladen er tør påføres Saneringspuds i ca. 1,5-2 cm tykkelse. Forbrug ca. 8 kg/m² per cm lagtykkelse.



### FINISH

Når pudsen lige har sat sig efter et par timer, afsluttes med filtsning med en våd svamp. Finpuds kan evt. påføres senere såfremt man ønsker en glat overflade.

**Bemærk:** Punkt 1-7 påføres våd-i-våd indenfor samme dag  
Punkt 8/9 (afsluttende pudsbehandling) 1-3 dage efter.