

Betongtett løser fugtproblemer enkelt, effektivt og permanent

Controll® Betongtett er en farveløs, giftfri permanent forsegling til brug mod fugtproblemer i al beton. Produktet stopper indtrængning af vand, sur nedbør, olie etc. Forebygger også rust i armering, sprækker, saltflager, svamp, mug, og algedannelser. Samtidig sikres korrekt pH-værdi i betonen, som er vigtigt for at forhindre nedbrydning. Betonen kan behandles selv om den er fugtig.

Controll® Betongtett lader underlaget ånde (diffusionsåbent), og fungerer også udmærket både som primer, hæftebro og støvbinder.

Påføring vil efterlade en klar og naturlig overflade, uden hinde eller "film". Specielt udviklede tilsætninger giver produktet enestående indtrængning. Brug af Controll® Betongtett er økonomi i særklasse, og produktet har høstet gode referencer.

Anvendelsesområder

- Fundamenter
- Kældergulve
- Vægge
- Terrasser
- Belægningssten
- Murpuds
- Skorstene
- Tagsten af beton
- Garager
- Landbrug
- Brønde/ bassiner



Tekniske data

Form / konsistens	Væske
Farve	Farveløs
Lugt	Ingen, eller svagt som sæbe
Opløselighed	Let opløseligt i vand
Opløsningsfaktor	350 (g/100g H ₂ O 20° C)
Kogepunkt	100° C
Vægtfylde	1,135 g/ml / 20° C
Damptryk	0,00025-0,001 Pa / 999° C
pH-værdi	11,4
Viskositet	1 - 5 Cp / 20° C

Levering

Emballage	2 ½ l og 20 l plastdunke
TUN nr. 2½ liter	5051711
TUN nr. 20 liter	5051712
TUN nr. 200 liter *	* Skaffevarer
TUN nr. 1000 liter *	* Skaffevarer



Produktbeskrivelse

Controll® Betongtett er specialudviklet og fokuseret mod fugtskaded beton og forebyggende vedligeholdelse / reparation af beton. Udviklet til fugt- og vandtætning af både beton og murværk.

- Leveres i klar væskeform, færdigblandet til brug
- En natriumsilikat modificeret med en katalysator, der sikrer dyb indtrængning i beton og murværk
- Reagerer med kalken i beton i en to-trins proces. I første trin dannes en luft/kiselgel, som senere går over i en glaslignende forsegling. Denne forsegling er permanent og bliver en del af betonen.

Reaktionen sker inde i betonstrukturen og øger hele betonens hårdhed. Betonen bliver vandtæt. Controll® Betongtett har andre gode egenskaber, det:

- styrker betonoverfladen
- binder betonstøv
- giver en tæt og rengøringsvenlig overflade
- gør overfladen modstandsdygtig over for syrer, olie og andre kemikalier

Anvendelsesområder

Produktet er både til industrielt og privatbrug:

- vandtætning af vægge og gulve
- tætning af gulve og vægge i landbruget
- overfladebehandling af siloer
- behandling af udvendig beton og murværk mod påvirkning af vand og fugt
- fødevarerindustri, drikkevandsforsyning, vandbehandling, spildevandsanlæg, lagerhaller, facaderenovering, m.m.

Fordele

- økonomisk i brug (én permanent behandling rækker i betonens levetid)
- arbejdsmiljøvenligt, afgiver hverken lugt eller dampe
- miljøvenligt, vandopløst
- ændrer ikke strukturen på beton- og murværksoverfladen
- nem at anvende, klar og lugtfri væske, færdigblandet til brug
- fortrænger olie- og fedtrest
- der kræves ingen specialuddannelse eller specialudstyr for at anvende produktet
- gør betonen syrefast og hindrer indtrængning af fedt, olier og skadelige kemikalier
- giver en god vedhæftning for efterfølgende overfladebehandlinger

Egenskaber

Controll® Betongtett's sammensætning og

raffineret sikrer en dyb indtrængning i beton og murværk og giver dermed den vedvarende og effektive tæthed i konstruktionen – indtrængningen er under laboratorieprøvning målt til 195 mm. Den behandlede overflade er vandtæt, men diffusionsåben og kan fortsat ånde.

Controll® Betongtett nedbrydes ikke af sollys, rengøring eller anden mekanisk overfladepåvirkning. Hvis overfladen er meget ru og absorberer store mængder fugt, kan det være nødvendigt med yder

Standard arbejdsinstruktion

Overfladen

Overfladen skal være fri for støv, gammel maling eller andre belægninger, der kan hindre indtrængningen i betonen.

Beskyttelse af andre overflader

Blanke overflader såsom glas, aluminium, fliser, polerede overflader og blanke malinger bør tildækkes, da de kan blive matte af (pga. det basiske i produktet).

Revner/svindrevner

Større revner skal repareres professionelt før påføringen. Ved mindre revner (mindre end 2 mm) påføres direkte i revnen, indtil denne ikke suger mere.

Gennemgående revner skal forsegles/lukkes på siden modsat behandlingssiden. Der dannes hermed mulighed for produktets indtrængning i og forsegling af betonen.

Tidligere behandlede overflader

Hvis overfladen tidligere har været behandlet med et vandtætningsmiddel, skal der testes for Controll® Betongtett's indtrængningsevne.

Testen gøres med vand:

- Hvis vanddråber perler på overfladen, kan indtrængningen ikke ske
- Hvis vandet derimod opsuges, vil Controll® Betongtett også trænge ind, forsegle og dermed beskytte mod yderligere nedbrydning.

Ny beton

må først behandles efter 28 døgn hærkning. Påføres der på en ikke færdighærdet beton, vil indtrængningen være mindre.

Inden brug

Omrør eller ryst beholderen – det sikrer ensartethed i produktet.

Påføringstemperatur

skal være mellem +5° C og +40° C. Er beton-overfladen over 20° C eller meget tør, kan overfladen med fordel fugtes let med vand.

Påføringsmetode

på mindre områder anvendes rulle, pensel. På større arealer benyttes lavtrykssprøjte. Overfladen fugtes godt med midlet, men undgå pytter på vandrette flader. Gentag processen umiddelbart når første strøg er tørret. Ved stærkt sugende underlag påføres endnu et strøg. For at fremskynde forseglingsprocessen og bortvaske eventuel overskydende væske, skylles efter med vand, - hvis det er muligt efter sidste strøg. (Påkrævet ved udvendig behandling af teglsten).

Udfældninger

Hvis udfældninger forekommer, skylles efter med vand senest 12-24 timer efter behandlingen.

Rækkeevne

3 - 6 m² pr. liter ved 2 påføringer - afhængig af overfladens sugeevne.

Hvis overfladen er meget ru og absorberer store mængder fugt, kan det være nødvendigt med yderligere en tredje påføring.

Efterfølgende overfladebehandling

Tørring/hærdning starter umiddelbart og kan tage op til 14 dage. Let færdsel med fodtøj kan tillades 1/2 time efter påføringen. Efter 12 - 24 timer kan der forekomme udfældninger. Maling/belægning kan påføres efter 14 dage.

Sprøjteprocedure

Udstyr

Brug almindelig lavtrykssprøjte (havesprøjte) til større områder. (aldrig højtrykssprøjte).

Påføring

Påfør tilstrækkelig Controll® Betongtett - indtil overfladen er gennemvædet. Undgå pytter eller at produktet løber ned af overfladen. Skyl overskydende ansamlinger bort med vand. Der skal ikke påføres med større tryk, end at der netop opnås et pænt strålemønster fra dysen.

Gentag processen umiddelbart når første strøg er tørret. Ved stærkt sugende underlag påføres endnu et strøg. For at fremskynde forseglingsprocessen og bortvaske eventuel overskydende væske, skylles efter med vand, - hvis det er muligt efter sidste strøg. (Påkrævet ved udvendig behandling af teglsten). Hvis påføringen finder sted udendørs og i blæst, bør der gøres foranstaltninger for at undgå utilsigtet aflejring på tilstødende overflader.

Efterfølgende overfladebehandling

se ovenfor.

Rengøring

Udstyr rengøres med vand straks efter brug.

Forholdsregler

Produktet er ikke mærkningspligtigt.

Undgå spild og direkte kontakt med øjne og hud - produktet kan være lokalirriterende.

Opbevaring

opbevares tørt og frostfrit.

Emballage

leveres i

plastdunke á 2½ liter / 20 liter

tromler á 200 liter

pallecontainere á 1000 liter

Arbejds miljø

MAL-kode: 00-4

PR.nr.: 1562823

Se iøvrigt 16 punkt sikkerhedsdatablad på hjemmesiden

[www.gottfred.dk/Miljø/Controll® Betongtett](http://www.gottfred.dk/Miljø/Controll®_Betongtett)

Teknisk information/assistance

Ønsker De yderligere oplysninger eller evt. assistance ved brugen af produktet, er GOTTFRED PETERSEN A/S' konsulenter til Deres disposition.

Yderligere information om Controll® Betongtett

Hvorfor Controll® Betongtett?

I al beton er der et enormt antal microporer og luftlommer, som er forbundet med hinanden og udgør et effektivt transportsystem for vand. Dette vand medbringer forurening som sur nedbør, klor og syrer, og reducerer dermed betonkvaliteten.

Fig. 1 viser 1 x 1 mm beton. Kapillærer og porer fremkommer i gult. Ved behandling med Controll® Betongtett tættes disse hulrum. Der dannes en permanent forsegling inde i betonen, og specielle tilsætninger gør at produktet trænger meget dybt ind.

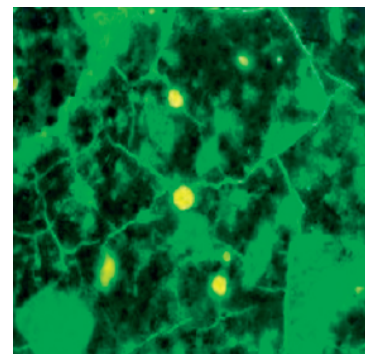
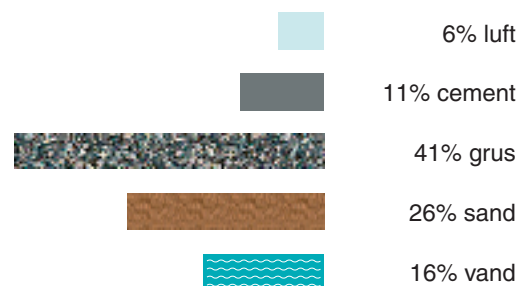


Fig. 1

Controll® Betongtett tilhører den nye generation i miljøvenlige behandlingsmidler til beton og betonprodukter. Produktet trænger aktivt og dybt ind i betonen og stopper lækager, armeringsrust og kalkudvaskning. Controll® Betongtett er støvbindende, fortrænger olie- og fedtrest, samt er en udmærket hæfte for den videre overfladebehandling. Controll® Betongtett virker også kraftigt hæmmende på svampe, mos- og algevækst. Brug af produktet er økonomisk i særklasse, - det er en engangsbehandling, der varer betonens levetid ud (ingen genbehandling).

Betonens sammensætning.

Med Controll® Betongtett's gode integration i de materialer, der anvendes i beton og betonprodukter bevares betonens gode egenskaber, som f.eks. farve, overfladeegenskaber, og udseende. Behandlingen efterlader en ren og naturlig overflade uden hinde eller "film". Controll® Betongtett er en opløsningsmiddelfri hydrofob forsegling, der forebygger armeringskorrosion og sikrer den rigtige pH-værdi i betonen, hvilket er vigtigt for at hindre nedbrydning. Controll® Betongtett er fremstillet af natriumsilikat og vand og tilsat en katalysator, der sikrer den dybe indtrængning i betonen.



Controll® Betongtett blev oprindeligt udviklet til industrielt og professionelt brug til effektiv tætning af fugtskadedet beton. Materialet indeholder udelukkende komponenter fra anerkendte og ISO-certificerede leverandører. Den kemiske sammensætning er udviklet og specificeret af eksperter og produktets indtrængningsevne er dokumenteret gentagne gange ved test på anerkendte norske laboratorier såsom Sintef og Byggforsk. Controll® Betongtett reagerer kemisk med den frie alkali og kulsyren i beton og danner et nyt materiale – kiselgel - der reagerer med betonen og danner et glaslignende materiale, der effektivt fylder, forstærker og vandtætnet beton.



Controll® Betongtett er bla. anvendt på Skagerak Energi – Stokke/Helgeroa

Det er mange gode grunde til at bruge Controll® Betongtett som problemløser. Her er de mest åbenbare

1. Økonomi

Controll® Betongtett kan påføres fra inder- eller ydersiden. Udgravning er ofte arbejdskrævende, omfattende og dyrt. Produktets enkle, effektive og varige påføring gør den til et af markedets rimeligste produkter i sit lag.

2. Enkel og effektiv påføring

Betonen kan behandles mens den er våd (det er som regel derfor den behøver behandling!). Påføringen og brugen er så enkel at alle kan klare det.

3. Varighed

Behandling med Controll® Betongtett er en permanent beskyttelse. Behandlingen udføres én gang for alle.

4. Miljøvenlig

Controll® Betongtett er miljøvenlig og kan bruges overalt, inde som ude. Produktet indeholder ingen giftige eller brændbare stoffer, er lugtfrit, farveløst og uden opløsningsmidler.

5. Styrkende

Controll® Betongtett virker styrkende, tættende, hærdende og støvbindende på beton og betonprodukter. Foruden at forbedre selve betonen, vil Controll® Betongtett også forlænge og forbedre effekten på malings holdbarhed.

6. Tættende

Fugtindtrængning (kapillaritet, hårrørsvirkning) er et problem som mange støder på i forbindelse med støbte terrasseplader og grundmur. Controll® Betongtett stopper dette effektivt, og modvirker også svampe, mug, og algedannelser og rustskader på armeringen inde i betonen.

7. Diffusionsåben (Åndende)

Samtidig med at Controll® Betongtett tillader betonen at ånde og fordampe fugtighed (diffusionsåben), vil produktet alligevel stoppe indtrængning af vand, fedt, olie, syrer og andre nedbrydende stoffer. Selv om diffusionsåbning er af vital betydning for at beholde helhedskvaliteten på betonen, er denne egenskab desværre ikke karakteristisk for mange af produkterne på markedet.

Anvendelsesområderne

Enhver cementholdig overflade (væg, gulv, tag ude og inde). Her præsenterer vi i PowerPoint en række anvendelsesområder og de respektive fordele / resultater.

Vi omtaler her de mest typiske:

Fundamenter

Fundament af beton til flagstang, tørrestativ, verandastolper etc. er ofte delvis nedgravede og uden beskyttelse for vandopsugning. De eksponeres derfor direkte for store belastningsskader som følge af kontinuerlig vandtransport, som igen forårsager frostskafer og armeringsrust.

Controll® Betongtett stopper fugtvandringen, og fjerner dermed betingelserne for sådanne skader.



Kældre

I de fleste tilfælde er indslag af fugt årsagen til at kælderarealet bliver utrivelig og uegnet til ophold og opbevaring. Fuktproblemer opstår - hvad enten byggeriet er gammelt eller nyt - fordi grundarbejdet, materialevalg eller udførelse har været mangelfuldt eller direkte forkert.

Det er nærliggende at tænke, at udgravning til dræning er det eneste alternativ for at udbedre problemet, men dette er som alle ved både arbejdskrævende, omfattende og dyrt.

I rigtig mange tilfælde har behandling med Controll® Betongtett reddet indeklimaet i kældre.

Gulve

Gulv er ofte udsat for fugtangreb fra grunden. Fugtindtrængningen fremstår som våde flager her og der, og som aldrig forsvinder helt. Årsagen er, at fugten som kommer ud på opsidens altid har en fordampning til luften i rummet, og dermed frigøres plads for endnu mere opslug i gulvet.

Controll® Betongtett vil stoppe transporten af vand, og dermed hindre tilførslen af fugt til indeklimaet.

Belægningssten

Begroning af alge og mos vækster opstår ofte på belægnings-/terrassesten, og er en kilde til stor irritation. Vand opmagasineres i fugesand og i selve stenen, og ligger som et forråd så organismen kan vokse også på tørre dage.

Ved at behandle belægningsstenen med Controll® Betongtett vil stenen ikke kunne opmagasinere fugt, og vækstbetingelserne bliver derfor væsentligt reduceret. Rengøring af overfladerne bliver samtidig lettere.

Mur puds

Mur puds er ofte porøs og er derfor egnet til at lede fugt, hvis den ikke behandles. Konstruktioner af letklinker (f. eks. Leca type) eller varianter af systemblokke bør altid pudses, hvis de ligger mod terræn eller er udsat for vejr og vind. Det viser sig ofte, at selv ikke et tykt pudslag er tilstrækkeligt til at holde fugten ude; den suges ind i pudsen og fordeler sig i konstruktionen. Controll® Betongtett stopper fugtvandringen ved at tætte transportvejene (kapillarerne).

Vægge

Vægge af forskellige murtype konstruktioner (beton, mursten, letblokke, systemblokke) er åben for ganske megen tilførsel af fugt - hvad enten de befinder sig under eller over terræn, hvor vejr og vind står på. Muligheden for fugtvandring er derfor stor, og tydelige indikatorer er skjolde, misfarvning, saltudslag og afskallet maling. Resultatet er selvsagt dårlig indeklimate.

Controll® Betongtett kan både forebygge og stoppe fugtvandringen, og dermed forhindre skaderne.

Skorstene

Selv om beslagene er hele og i orden forekommer det ofte, at vand trækker ind i skorstenens sider over taget, og ledes ind og ned i boligen ved hjælp af fugtvandring. Specielt er teglpiber og pudsede piber udsat for dette, og resultatet kan af og til ses så langt ned, som til skorstenens rod.

Ved at bruge Controll® Betongtett på den del af skorstenen, som er over taget kan problemet elimineres.

Tagsten af beton

Som al anden beton trækker også betontagsten vand. Vandet opmagasineres i tagstenens poresystem, og giver derfor næring til mos og begroning længe efter at taget tilsyneladende er tørt.

Behandling med Controll® Betongtett vil hindre tagstenens mulighed for at opmagasinere vandet, og dermed er næringsbetingelserne taget bort.

Landbrug

Som de fleste er bekendt har betonskader i landbruget fået betydelig opmærksomhed i de seneste år. Kompetente instanser har undersøgt skadeomfang og årsag, og råd og procedurer er blevet rigeligt beskrevet.

Vi er af den klare opfattelse, at Controll® Betongtett kan forebygge / stoppe største delen af disse skader.

Med assistance af konsulenter fra Landbrugets Rådgivnings Center har der igennem det seneste år været gennemført forsøg på et antal bedrifter ud over landet. Indtil efteråret 2004 er der kun givet positive tilbagemeldinger om produktets egenskaber.

Forsøgsområderne har i særdeleshed koncentreret sig om:

- malkegrave; - foderborde; - plansilo; - gyllekanaler; - gulve i nyanlagt svinebedrifter.

Kontakt os gerne for mere information og referencer til bedrifter.



Garager

Garagebygninger er typisk placeret under eller umiddelbart op til og/eller under omkringliggende terræn og almindeligvis uden opvarmning. Gulvbelægningen er særlig udsat for spild og snavs fra biler og opmagasinerede haveredskaber. Ved behandling med Controll® Betongtett standses fugtvandring i sokkel og ydervæg og gulvbelægningens overflade lukkes og hindrer dermed nedtrængning af urenheder i betonen. Overfladen bliver lukket og samtidig væsentlig lettere at renholde.

Terrasser

Begroning af alge og mos vækster opstår ofte på terrassebelægninger fra det omkringliggende grønne miljø, og er kilde til stor irritation.

Vand opmagasineres både i fugesandet og i selve stenene, og ligger som et forråd, der giver organismen gode vækstbetingelser - selv på tørre dage.

Ved at behandle belægningsstenene med Controll® Betongtett, vil der ikke kunne opmagasineres fugt, og vækstbetingelserne bliver derfor væsentligt reduceret. Samtidig bliver rengøring af belægningens overflade væsentlig lettere.

Brønde / bassiner

Lækager i brønde/trug/vandreservoirer, som fører til unødigt tab af vand til daglige gøremål, er selvsagt en plage. Ofte skyldes lækagen udsivning af vandet gennem murværkets kapillarsystem. Behandling med Controll® Betongtett vil rette på dette, så vandet holdes hvor det skal være.

Produktet er godkendt af Miljøstyrelsen til brug i drikkevandsforsyningen.

Ved behandling af fiskebassiner bør man observere min. 48 timers afhærdningstid inden fiskene igen udsættes i bassinet.

Information om problemer i beton

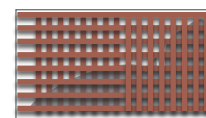
Vand / Fugtindtrængning

Gennemsviining af vand er et af de største problemområder for beton. Vand transporterer nedbrydende stoffer som klor og syrer ind i betonen, og værdifulde elementer som "betonlimen" kalcium ud af betonen. Vand fremskynder også frostsprængning og armeringsrust. Controll® Betongtett fylder betonens porer, spærrer for vandets gennemtrængning og hindrer dermed problemet i at opstå eller forværres.



Armeringsrust og karbonisering

Kuldioxid (CO₂) fra luften trænger ind i betonen, reagerer med vand og nedbryder betonen. I denne karboniseringsproces reduceres pH-værdien drastisk. I sund beton ligger pH-værdien på ca. 13. Kommer pH-værdien under 9,2, er en af de vigtigste forudsætninger for rustangreb på armeringen til stede. Armeringen svulmer og forårsager sprækkedannelser. Armering begynder også at ruste ved tilstrækkelig tilgang af luft og fugtighed. Gunstige betingelser er relativ fugtighed (RF) højere end 65 % dermed er der god elektrisk ledeevne i betonen. Højeste korrosionshastighed får man ved ca. 95 % RF.

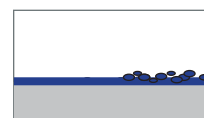


Når jern rustet danner der sig rustprodukter med en volumen op til 9 gange størrelsen af det oprindelige jern. I denne udvidelsesproces udvikles stærke kræfter i forhold til betonens strækfasthed.

I en tidlig fase dannes der så revner og sprækker, ofte med udfældning af rustprodukter som synlig brunfarvet væske på betonoverfladen. Det sker når betonens strækfasthed er overskredet og volumenøgningen er blevet stor nok. Resultatet er forringet armeringstværsnit, også på strækarmeringen i dæk og dragere. Konsekvensen er reduceret bæreevne. Controll® Betongtett forhindrer både karbonisering og vandgennemgang.

Klorider

Klorider i beton kommer enten fra selve betonmassen eller fra det ydre miljø under brug. Det har vist sig, at en god del tilslag ganske enkelt er gravet op fra havbunden, eller kommer fra andre saltholdige kilder. Kalciumklorid (CaCl₂) var også tidligere et helt almindeligt tilsætningsstof til betonen og blev brugt for at få hurtigere hærdning ved lave temperaturer. Til en del ældre konstruktioner langs kysten kan der være brugt havvand med indhold af skadelige klorider ved blanding af betonen. Normalt bør kloridindholdet være mindre end 0,4 % af cementvægten for at risikoen for skade på jern skal være lille. Klorider kommer ellers i stor grad fra det ydre miljø. Eksempler er fjernelse af is ved saltning, saltvandssprøjt og gylle fra kreaturer. Den flydende væske vil trænge ind gennem betonens poresystem og ødelægge den basiske masse rundt om armeringsjernet. Controll® Betongtett vil hindre indtrængning af sådan væske.



Frost

Afskalning og opløsning af betonoverfladen forårsaget af frost skyldes ekspansion af vand i porerne og lommer i betonen. Når vand fryser udvider det sig ca. 9 %, og kræfterne som opstår er mere stressende end betonen kan klare. Dette stress øges yderligere når betonen tør, og så fryser igen... og igen..... og igen. Hvis der i tillæg saltes, fordobles volumen som kræves. Resultatet er flere afskallinger, op-



smuldring og sprækker. Eftersom Controll® Betongtett tætter porer og lommer i betonen, stoppes vandindtrængning. Is vil derfor kun lægge sig som en hinde udenpå betonen, og dermed hindre skadevirkninger inde i betonen.

Diffusionsåben / Åndende

Controll® Betongtett er diffusionsåben og tillader derfor betonen at ånde.



Sprækker / Revner

Små sprækker/revner i beton er meget udsat for yderligere problemer både kemisk og mekanisk. Controll® Betongtett fungerer effektivt ved sprækkedannelser op til 1 til 2 millimeter (revner). Større revner renses ud med mejsel, behandles med mørtel og kan umiddelbart efterbehandles effektivt med Controll® Betongtett.



Saltvand

Controll® Betongtett begrænser vandindtrængning og udvaskning af betonen, og hindrer/hæmmer saltudslag i maritime miljøer.



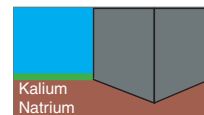
Saltudslag

Saltudslag er en krystallisk aflejring som dannes på overfladen af beton og betonprodukter. Disse aflejringer er vandopløselige salte som transporteres i poresystemet i betonen og kan vandre i hvilken som helst retning. Når saltene kommer til betonens overflade fordamper vandet og efterlader sig skæmmende hvide flager. Jo mere porøs beton, des større er transportmuligheden for saltene. Controll® Betongtett stopper dette effektivt ved at blokere poresystemet.



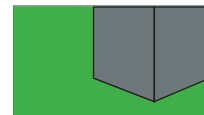
Alkali - kort definition

Alkali er en kombination sammensat af flere bestanddele (bl.a. hydrogen, litium, natrium, kalium, rubidium, og cæsium). Alle disse stoffer er ivrige efter at reagere med andre elementer, og de to ivrigste og vigtigste er natrium og kalium. Begge disse finder vi igen i jordskorpen (natrium 2,5 % - kalium 2,6 %), men siden de altid er i kombination med andre elementer er de vanskelig at få øje på. Ingen af disse stoffer kan forblive rene i luft eller fugtighed. Alkalier er vandopløselige, sædvanligvis ustabile, og danner salte.



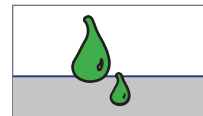
Alkaliproblemer i beton

Brugen af beton i direkte kontakt med jorden gør det vigtigere end nogensinde at forstå sammenhængen mellem alkali og fugtighed, og dermed også forstå hvorfor problemerne med for eksempel maling, gulvbelægning, "hvide flager", lugt, etc. opstår. "Alkaliproblemet" er primært et fugtproblem. Tilstanden forekommer i al beton, men viser ikke udslag uden at få tilgang af fugtighed. Hvis betonen er i direkte kontakt med jorden (grunden) eller er eksponeret for "megen" fugtighed og der ikke findes tilstrækkelig ventilation til at tørre betonen kontinuerlig, bringes fugtighed gennem betonen ved hjælp af kapillærsystemet. Fugtigheden opløser alkali på sin vej, og bringer det med sig til overfladen. Her krystalliserer og præsenterer det sig som afskallinger og saltudslag. Selv om fugtighedsniveau og alkaliforhold er varierende, er der altid nok fugtighed i grunden eller luften til at alkali reagerer. Selv om den aktuelle betonen "altid" har vært tør har det vist sig at ved overmaling eller når belægning påføres, "lagres" fugtigheden under overfladen. Dette viser sig som udbulinger, afskallinger eller rendemærker.



Sur nedbør

Luftbåret forurening er en af de største årsager til betonforringelse. Svovldioxid i luften optages i regnvand og danner svovlsyre. Svovlsyren reagerer med kalkbestanden i betonen og bliver til kalciumsulfat, som danner en tynd hinde på betonens overflade. Bag denne hinde krystalliserer kalciumsulfat sig, opløser betonen og forårsager afskalling og ”gruber”. Controll® Betongtett tætter porer og lommer i betonen, og hindrer den sure nedbør i at trænge ind.



Maling

Der kan være flere forskellige grunde til dårlig resultat af overfladebehandling med maling på beton:



- Det almindeligste er tilførsel af vand umiddelbart før – under - eller efter påføring af malingen. Beton kan være våd på indersiden, selv om den ser tør ud.
- Beton ”støver” naturligt, det vil sige, at den er løs eller blød i overfladen. Det skaber en overflade, som giver en dårlig vedhæftning for alle malingstyper.
- Dårligt grundingsarbejde. Det kan være rester efter olie, forurening (trafikfilm), voks fra tidligere maling, saltudslag på vej ud, eller der kan være fugt inde i betonen. Det kan også være at overfladen slet og ret er for glat til at give vedhæftning for malingen.



Ud fra vor erfaring er det som oftest fugtighed på vej ud af betonen, der skaber problemer. Ikke bare bringer fugtigheden alkali og kalk med sig til overfladen og skaber en reaktion mod malingen, men fugtigheden alene forårsager ofte sprækker, bobler og afskallinger. Olie- og akrylmalinger er ikke lavet til at trænge ind og tætnede inde i betonen på samme måde som Controll® Betongtett.

Det allerbedste resultat opnås, når maling benyttes som finish behandling efter påføring af Controll® Betongtett. Produktet er en udmærket grundbehandling for alle typer overfladebehandling.

11775 CONTROLL® BETONGTETT

SIKKERHEDSDATABLAD

1. IDENTIFIKATION AF STOFFET/MATERIALET OG LEVERANDØREN

Handelsnavn: **Controll®Betongtett**
Producent: Maynor AS, Storebotn, N-5300 Kleppestø, Norge
Leverandør: GOTTFRED PETERSEN A/S, Langelandsvej 15, DK 5500 Middelfart

Telefon: +45 6341 1266
Fax: +45 6441 1419
E-post: e-post@gottfred.dk
Kontaktperson:
PR-Nr.: **1562823**

2. SAMMENSÆTNING

Komponent:	Indhold	CAS-NR	Mærkning
Natriumsilikat	10 – 40 %	1344-09-8	Xi
Vand	60 – 100 %	7732-18-5	IR
Katalysator	0 – 5 %	-----	Ingen

3. FAREIDENTIFIKATION

Forholdsregler: Undgå spild samt undgå kontakt med øjne og hud, stoffet er lokalirriterende. Læs og følg produktets brugsanvisning.

4. FØRSTEHJÆLP

Øjne: Skyld straks med meget vand mens øjenlåget løftes. Fortsætte med at skylle og søg kontakt med læge.

Hud: Fjern tilsprøjtede klæder og fodtøj. Vask med sæbe og vand, minimal effekt.

Indtagelse: Ved indtagelse drik store mængder vand så stoffet fortyndes. Fremkald aldrig opkastning eller at give vand, hvis personen er bevidstløs. Ved vedvarende symptomer da kontakt læge.

5. BRANDBEKÆMPELSE

Farer ved brand: Ingen. Stoffet / produktet er ikke brændbart.
Slukningsmidler: Ikke relevant.

6. UDSLIP OG SPILD

Oprensning Hæld ikke større mængder i kloakken. Ved udslip og spild sug op med tørt sand, jord eller andet sugende materiale. Transporter det opsugede til godkendt modtagestation. Brug egnede værnemidler under arbejdet.



7. HÅNTERING OG OPBEVARING

Forholdsregler:	Undgå kontakt med øjne og hud, læs og følg produktets brugsvejledning. Undgå spild.
Opbevaring:	Opbevares frostfrit. Undgå kontakt med stærke syrer eller legeringer af bly, tin, zink eller aluminium.
Mærkning:	Vurderet ikke mærkningspligtigt i henhold til mærkningsforskrifterne.

8. EKSPONERINGSKONTROL / PERSONLIGE VÆRNEMIDLER

Åndedrætsværn:	Ikke nødvendigt under normale forhold, undgå indånding af sprøjtetåger.
Øjenværn:	Ved fare for sprøjt, brug beskyttelsesbriller eller skærm. Sikre at der er udstyr til hurtig og rigtig øjenskyllning i nærheden.
Beskyttelsesdragt:	Brug gummihandsker, eller beskyttelsesdragt efter behov.
Hygiejne rutiner:	Vask straks hud som har været i kontakt med produktet, aftag straks alle våde beklædningsgenstande. Hånd- eller fugtighedscreme bør bruges for at undgå udtørring af huden.

9. FYSISK / KEMISKE EGENSKABER

Form / konsistens:	Væske
Farve:	Farveløst
Lugt:	Ingen, eller svagt som sæbe
Opløselighed:	Let opløseligt i vand
Opløsningsfaktor:	350 (g/100g H ₂ O 20 °C)
Kogepunkt:	100 °C
Vægtfylde:	1,135 g/ml / 20 °C
Damptryk:	0,00025-0,001 Pa / 999 °C
pH-værdi:	11,4
Viskositet:	1-5Cp / 20 °C

10. STABILITET OG REAKTIVITET

Stabilitet:	Stabilt ved normal håndtering og lagret iht. dette datablad.
Undgå:	Undgå kontakt med stærke syrer eller legeringer af bly, tin, zink eller aluminium. Brug ikke galvaniserede beholdere.

11. SUNDHEDSSKADELIGE EGENSKABER

Toksisk dosis LD-50:	> 2000 mg/Kg (Oral rotte)
Sundhedsfare:	Irriterende egenskaber på hud og ved indånding

12. MILJØOPLYSNINGER

Økotoksikologiske data:	Bio nedbrydelighed OECD Test 96 timer	fisk	3185 mg/l
	Bio nedbrydelighed OECD Test 96 timer	dafnier	247 mg/l
Produktet øger pH-værdien i vand og jord. pH 9 er giftigt for fisk, og produktet har derfor skadelig virkning på vandlevende organismer.			

13. BORTSKAFFELSE

Behandlingsmetode:	Bekræft affalds deponering hos de stedlige myndigheder.
--------------------	---



14. TRANSPORTOPLYSNINGER

Generelt: Ikke farligt i forbindelse med transport under UN, IMO, ADR/RID og IATA/ICAO regler.

15. OPLYSNING OM REGULERING

Faresymboler: Ikke mærkningspligtig iht. brand-, sundhed- og miljøklasse.
Risikosætninger: Ingen R-sætninger angivet.
Sikkerhedssætninger: S-26 Får man stoffet i øjnene, skyld straks med store mængder vand og søg læge.
Referenceliste: Norsk stoffliste
Arbejdstilsynets bekendtgørelse nr. 559
Arbejdstilsynets bekendtgørelse nr. 301

16. ANDRE OPLYSNINGER

Generelt: Ved lagring, håndtering og anvendelse af dette produkt skal der anvendes sund arbejdsmiljømæssig hygiejne og praksis og gældende love og regler skal følges.
Informationerne angivet ovenfor er baseret på oplysninger fra råvareproducenten og producentens nuværende kundskaber, hvor hensigten er en sundheds-, miljø- og sikkerhedsmæssig beskrivelse af produktet.

Udgivelsesdato: Oktober 2003 (Maynor udgave 12.09.02)

Signatur: AND/-

