

# ALFIX<sup>®</sup>

*Ansvarlig styrke*

## Bassin

**Flisebeklædning i svømmebadsanlæg med Alfix**



Se senest opdaterede  
version på [alfix.com](http://alfix.com)

DK

# Stærke systemer til svømmebadsanlæg med Alfix

Planlægning af svømmebadsanlæg er vigtig for samspillet mellem alle involverede parter, fra design- og projekteringsfasen til materialevalg og udførelse.

Området har stor kompleksitet og et udpræget behov for specialister med viden og knowhow på højt niveau og helst med mangeårig erfaring.

Materialevalg til gulve og vægge i svømmebadsanlæg har stor betydning for bl.a. sikkerhed, vedligehold, drift og miljø.

Keramiske fliser, klinker og mosaik er det naturlige valg til overflader, der skal være rengøringsvenlige, skridsikre og samtidig have høj slidstyrke. Keramiske overflader skaber samtidigt en æstetisk værdi.

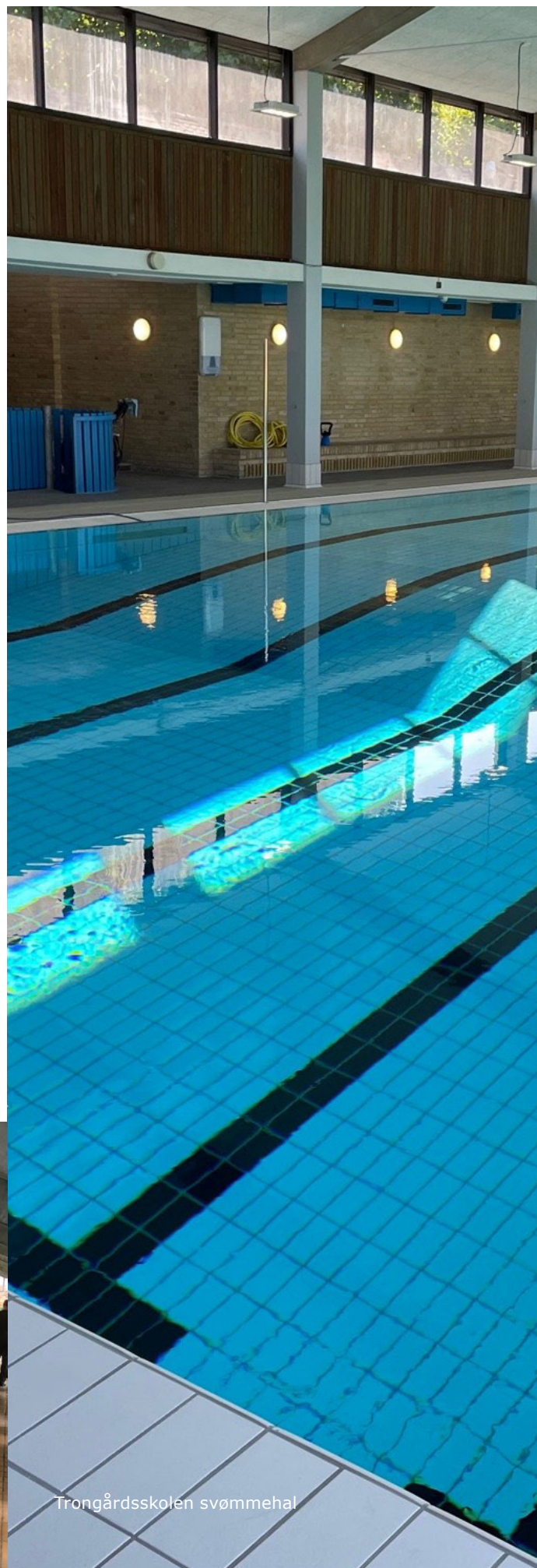
Som membran og til beskyttelse af betonkonstruktioner kan PVC-folie også indgå som overflade i svømmebassinet, og hvor keramiske fliser klæbes direkte på folien i vandlinjen.

Alfix har i mere end 40 år leveret flise- og fugemørtler til svømmebassiner i Danmark, Norge og Sverige. Udviklingen og håndværkstraditionen har gennem årene ændret sig fra traditionel opsætning efter tyklagsmetoden med sand og cement, til tyndtlagsmetoden med fabriksfremstillede cementbaserede fliseklæbere.

Løbende produktudvikling og udbygning af knowhow har betydet, at Alfix sortimentet i dag lever op til de nyeste standarder indenfor svømmebassiner. Alle produkter, der er omfattet af en harmoniseret standard, er CE-mærkede i henhold til den europæiske byggevareforordning (CPR) med tilhørende ydeevnedeklaration (DoP).

Vådruks-/bassinmembraner er certificerede med løbende inspektion og kontrol af akkrediteret institut (Dancert).

Denne vejledning er baseret på retningslinjer fra nationale og internationale publikationer, samt generelle praktiske erfaringer fra konkrete Alfix projekter i de nordiske lande. Referencelister fremsendes efter ønske.





## Indhold

Normer/henvisninger	4
Underkonstruktion, betonbassin	4
Overløbsrender og gennemføringer	6
Indstøbningsdele og gennemføringer	7
Opretning af bassinvæg og bassinbund	8
Vandkvalitet	12
Vandtætning af bassinvæg og bassinbund	13
Flisemontering på bassinvæg og bassinbund	17
Fugning af fliser i bassin	21
Drift, pleje og vedligehold	25
Produktoversigt	26

## Normer/henvisninger

- Dansk standard for svømmebadsanlæg, DS 477, 2. udgave 2013
- BKF, Flislegging av bassenger Del 1: Prosjekteringsråd om betong og flisarbeider
- BKF, Fliskledte svømmeanlegg – vannkvalitet og materialevalg
- Betonkonstruktioner, EN 206-1
- Betonbassins tæthed, EN 1992
- Byg-Erfa erfaringsblad 890415 – Tømning af svømmebassiner
- ZDB-Merkblatt Schwimmbadbau, Hinweise für Planung und Ausführung keramische Beläge im Schwimmbadbau – August 2012
- Flydende tætningsmasser/smøremembraner, EN 14891
- Fliseklæbere, EN 12002/12004
- Fugemasser, EN 13888
- Keramiske fliser: EN 14411:2012



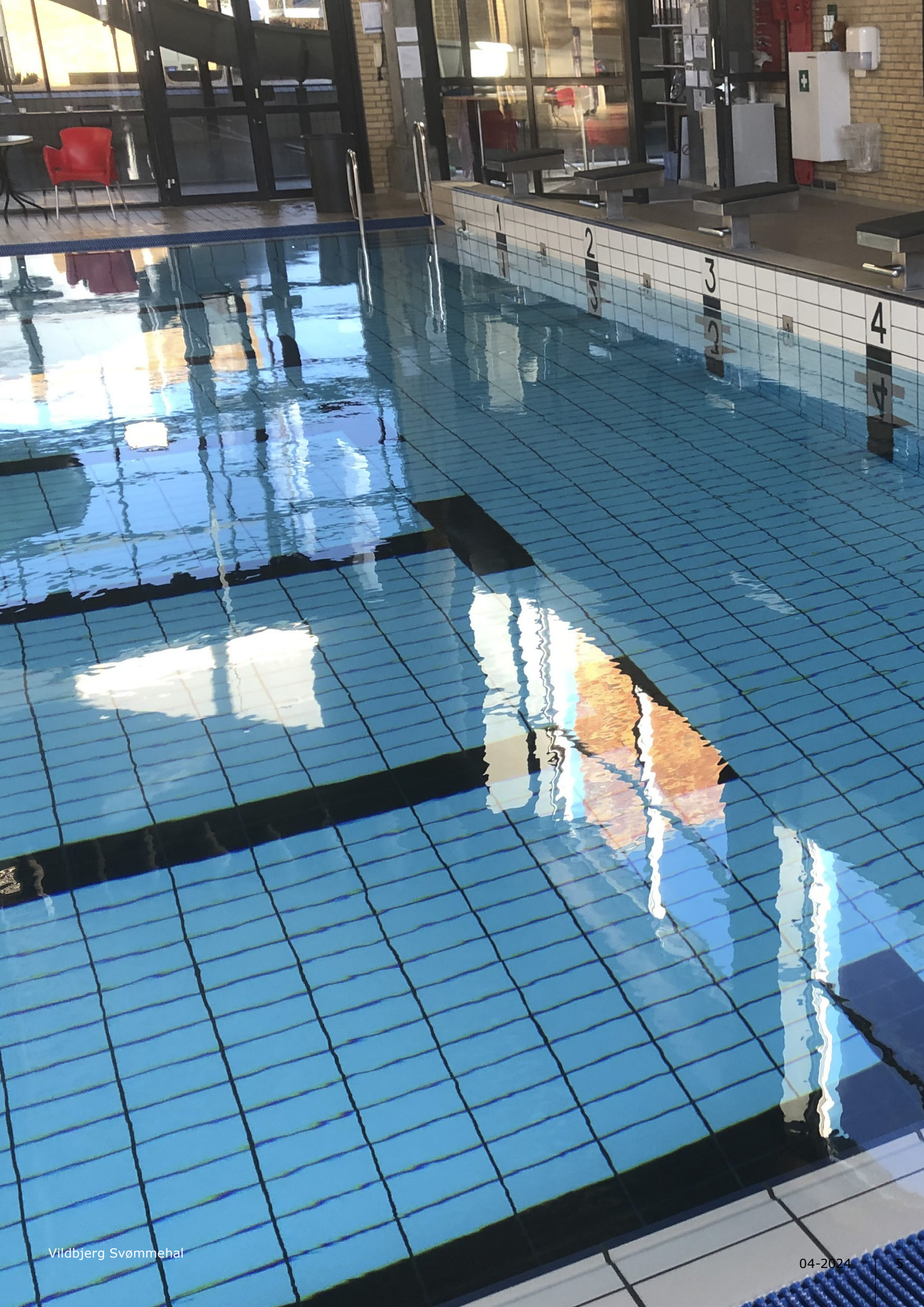
## Underkonstruktion, betonbassin

Bassiner til beklædning med keramiske fliser kræver som udgangspunkt, at konstruktionen støbes vandtæt. Betonkvalitet (45) med et lavt v/c tal og minimalt svind. Exponeringsklasse XD3.

Indfatninger og armaturer skal være fast forankrede før udstøbning for at opnå bedst mulig tæthed. Retningsgivende alder på betonen før montering af keramiske fliser: 6 måneder.

For at eftervise tæthed bør bassinet trykprøves inden flisemontering ved fyldning med vand i min. 7 døgn. Tæthedsprøvning inkluderer fuger/samlinger og indstøbningsdele.





# Overløbsrender

Afslutning ved bassinkant kan være udformet på forskellig vis af hensyn til vandspejlets højde. Ved højtliggende rendesystem ligger vandspejlet i samme niveau som det omkringliggende barfodsareal og skaber derved en risiko for kapillar sugning fra bassinvæggen.

Som kapillarbrydning anvendes Alfix Epoxy Grunder.

Fuger med bredde op til 10 mm i tilslutning til overløbsrender fyldes med Epoxy Grunder i tyndtflydende konsistens. Del B blandes i Del A. Anvend rørkrog på langsomtgående boremaskine og bland til en homogen masse.

For fuger med bredde fra 10 mm bør der tilsættes op til 8 kg Alfix Sand type 10 (0,1 - 0,3 mm) pr. 5 kg Epoxy Grunder.

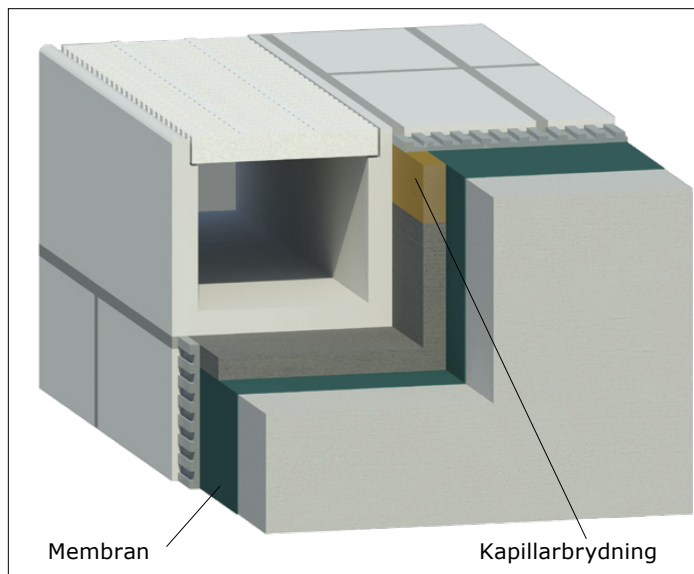
Efter endt blandetid irøres sandet den sammenrørte Epoxy Grunder til homogen blanding er opnået

Sandtilsætningen fortykker Epoxy Grunder og reducerer sætning og varmeudvikling.

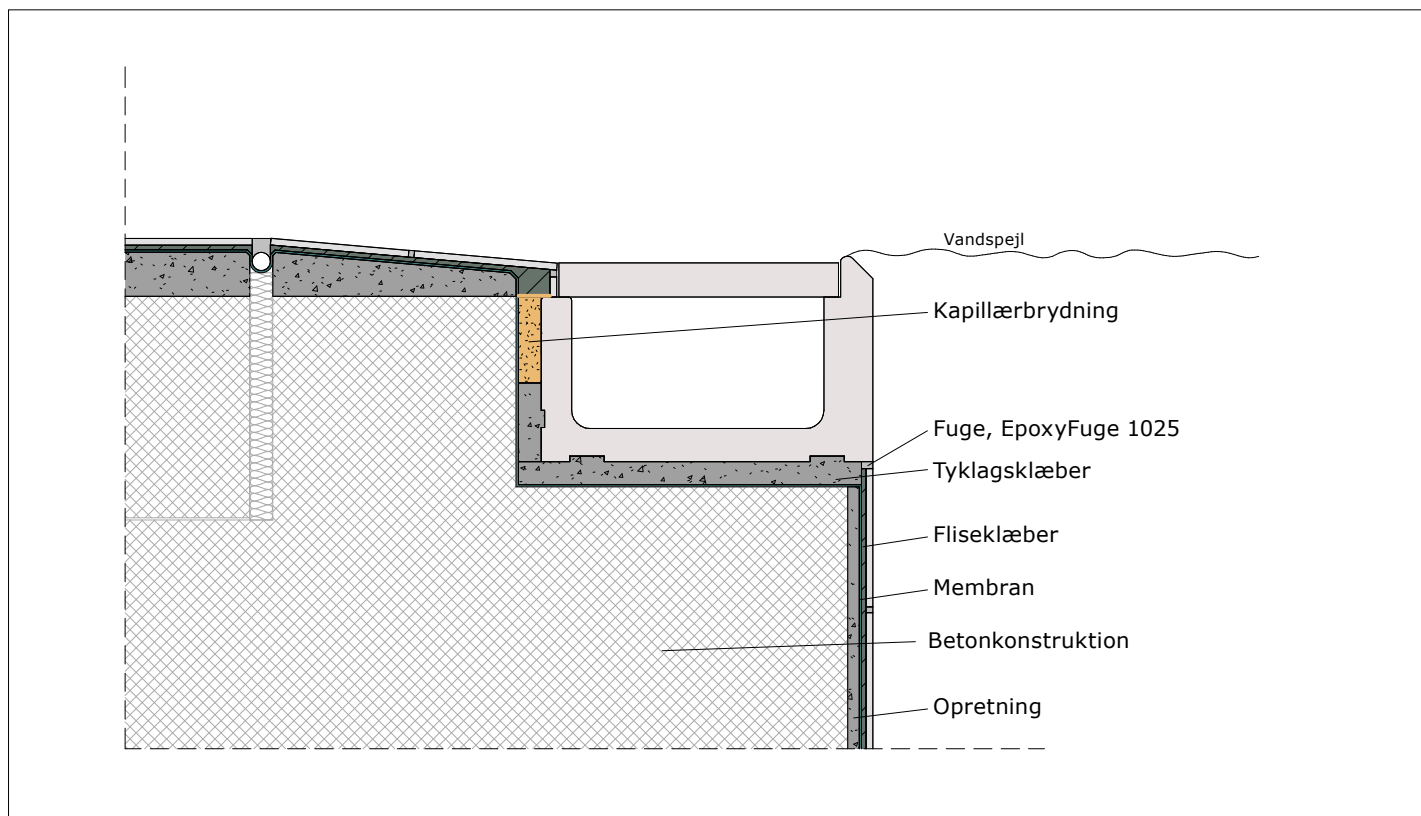
Derudover reduceres forbruget af Epoxy Grunder.

Blandetid: Ca. 3 minutter.

Forarbejdnings tid Epoxy Grunder efter opblanding:  
Ca. 30 min. ved +20°C.



Eksempel på afslutning med vandspejl i samme niveau som promenaden og med risiko for kapillar sugning fra bassinvæggen.



Eksempel på montering af overløbsrende

# Indstøbningsdetaljer og gennemføringer

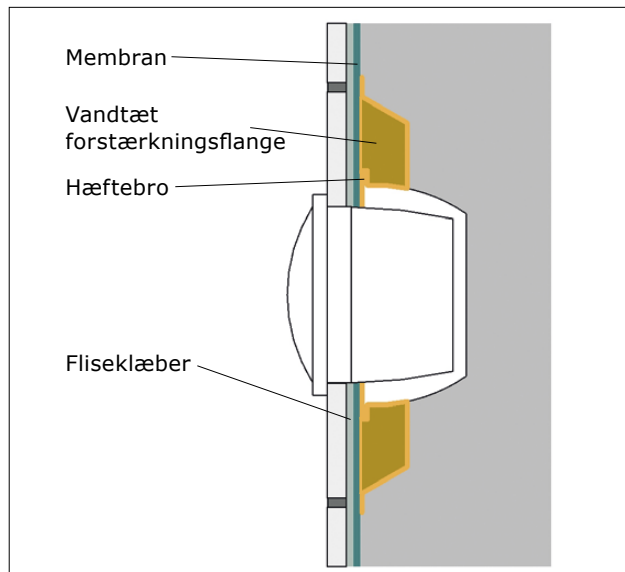
Omkring gennembrydninger, f.eks. ved lampeudtag, rørgennemføringer og afløb udføres der en 30 - 50 mm dyb, kileformet udsparring.

Som hæftebro på underlaget i udsparringen samt på installationsdelene påsmøres Alfix Epoxy Grunder med pensel eller lignende. Den stadig våde Epoxy Grunder istrøes herefter ovntørret Alfix Sand type 1 (0,3 - 0,7 mm) til heldækkende og sandmættet overflade.

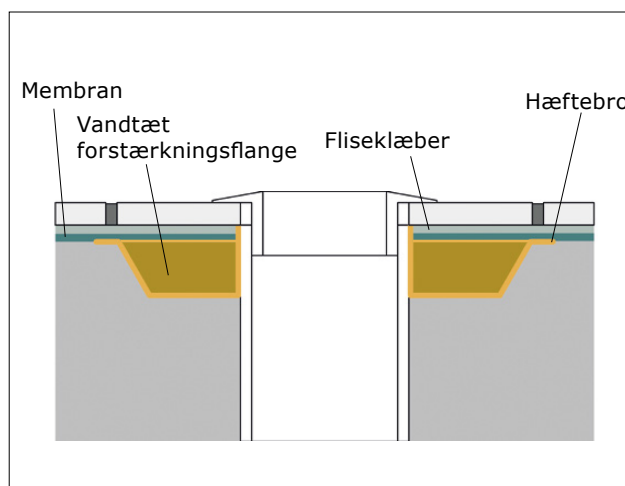
Når Epoxy Grunderen er tør, fjernes løst sand med børste eller støvsuger. Herefter monteres der en tæt forskalling ind mod underlaget omkring udsparringen og Alfix Epoxy Grunder tilsat maksimalt 8 kg ovntørret Alfix Sand type 10 (0,1 - 0,3 mm) pr. 5 kg Epoxy Grunder hældes i udsparringen - dels som vandtætning og dels for at kompensere for svagheder i konstruktionen.

Efter ca. 1 døgn fjernes forskallingen. Den synlige epoxy flange rundt om installationsdelen påsmøres straks herefter Alfix Epoxy Grunder med pensel eller lignende. Den stadig våde Epoxy Grunder istrøes herefter ovntørret Alfix Sand Type 1 (0,3 - 0,7 mm) til heldækkende og sandmættet overflade.

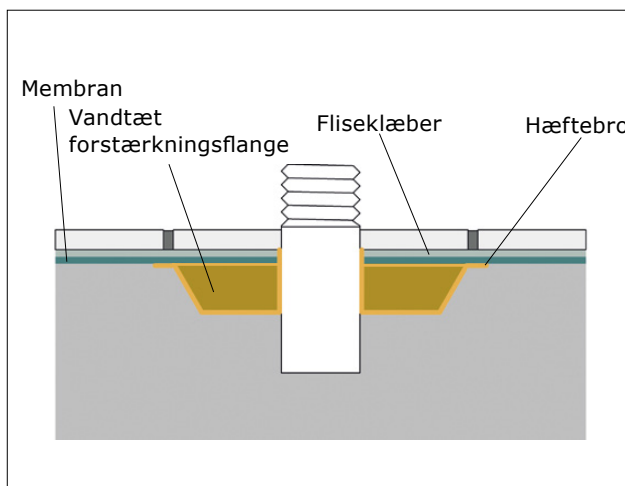
Vedrørende forarbejdning af Alfix Epoxy Grunder, se side 6.



Eksempel på afslutning ved lampeudtag



Eksempel på afslutning ved afløb



Eksempel på afslutning ved fastgørelsesdetalje

# Forbehandling inden opretning - korrosionsbeskyttelse

## Generelt

Ved reparation/renovering af betonkonstruktioner kan der forekomme områder med blotlagt armeringsstål.

Det er vigtigt, at hele den blotlagte ståloverflade afrenses således overfladen fremstår matblank.

Hvor kloridpåvirkning har været årsag til rustdannelse, højtryksrensens armeringsjern og betonoverflade med rent vand umiddelbart efter afrensning.

Reparationsområdet blæses herefter fri for vand med et oliefrit tryklufsanlæg.

Senest 4 timer efter afrensning af armeringsstål skal dette påføres Alfix PlaneMix ST 05.

## Alfix PlaneMix ST 05 + PlaneMix ST 05 Fluid

Anvendes som vand- og kloridetæt svummemørtel for korrosionsbeskyttelse af blotlagt armeringsstål i betonkonstruktioner.

Alfix PlaneMix ST 05 påføres armeringsstålet med pensel á 2 gange til et jævnt, heldækkende lag.

Andet lag Alfix PlaneMix ST 05 kan normalt påføres efter ca. 2 timer afhængig af temperatur og luftfugtighed.

Alfix PlaneMix ST 05 skal herefter tørre helt op inden videre bearbejdning.

Opblanding af Alfix PlaneMix ST 05 udføres med Alfix PlaneMix ST 05 Fluid.

## Alfix PlaneMix R4 Rep

Ved udstøbning på armeringsstål med Alfix PlaneMix R4 Rep anbefales et dækklag på min. 20 mm. Under udstøbning er det vigtigt, at stålet ikke kan bevæge sig.

Der udføres altid først et svummelag med en blanding af Alfix PlaneMix ST 05 og Alfix PlaneMix ST 05 Fluid.

Alfix PlaneMix R4 Rep monteres vådt i vådt i den våde svummemørtel med murske eller med behandsket hånd, og komprimeres grundigt.

Ved lagtykkelser >45 mm udføres reparationen af flere gange.

Overfladen kan bearbejdes med pudse-, filtsestål-, plast- eller svampebræt – alt efter ønsket overfladestruktur.

Opblanding af Alfix PlaneMix R4 Rep foretages med ca. 2,5 liter rent, koldt vand pr. 20 kg pose.

## Efterbehandling

Alfix PlaneMix R4 Rep skal altid beskyttes mod for kraftig udtørring, de første 24 timer efter udstøbning.





# Opretning af bassinvæg og bassinbund

## Valg af produkter

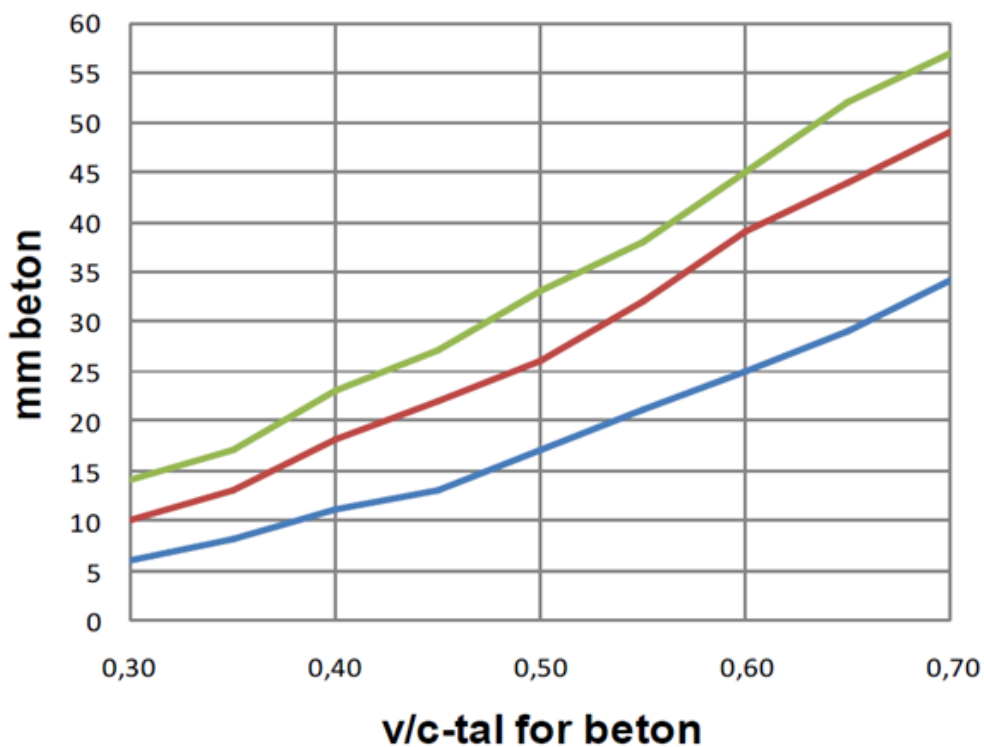
Produkt	Væg	Bund	Anvendelsestid ved +20°C	Lagtykkelse	Tørretid inden vandtætning/fliselægning	Trykstyrke
Alfix PlaneMix ST 05 Svummørtel og tyndpudsbelægning	X	X	30 - 60 minutter	1 - 5 mm	2 døgn	4 N/mm <sup>2</sup> (1 døgn) 25 N/mm <sup>2</sup> (7 døgn) 35 N/mm <sup>2</sup> (28 døgn)
Alfix ProFix Fleksibel fliseklæber	X	X	3 - 4 timer	1 - 5 mm	1 døgn	13 - 15 N/mm <sup>2</sup>
Alfix PlaneMix 25 exterior Selvnivellerende gulvpartelmasse		X	20 - 30 minutter	2 - 25 mm	2 døgn	25 - 35 N/mm <sup>2</sup>
Alfix PlaneMix 100 Hurtighærdende støbemasse til gulve		X	50 - 60 minutter	20 - 100 mm	1 døgn	25 - 35 N/mm <sup>2</sup>
Alfix PlaneMix S40 Bassin- og betonreparationspuds	X	X	1 - 2 timer	5 - 40 mm	2 - 3 døgn	≥ 40 N/mm <sup>2</sup>
Alfix PlaneMix R4 Rep Bassin- og betonreparationsmørtel	X	X	20 - 30 minutter	5 - 45 mm	1 døgn	15 N/mm <sup>2</sup> (1 døgn) 40 N/mm <sup>2</sup> (7 døgn) 50 N/mm <sup>2</sup> (28 døgn)

## Alfix PlaneMix ST 05 som kloridbarriere

Hvor der mangler dæklag på betonkonstruktioner kan Alfix PlaneMix ST 05 anvendes som vandtæt kloridbarriere



- 3 mm
- 2 mm
- 1 mm



# Opretning af bassinvæg og bassinbund

## Generelt

Underlaget skal være fast, bæredygtigt og rengjort for støv, fedt, salte, begroinger og andet snavs. Eventuel beskadiget beton borthugges. Overfladen skal kunne befugtes.

Afhængigt af underlagets beskaffenhed kan det være nødvendigt med en fræsning, alternativt tør- eller vådsandblæsning.

Sammenhængsstyrken skal være  $\geq 1,5 \text{ N/mm}^2$ .

Eventuelt synligt armeringsjern skal korrosionsbeskyttes.

Arbejdstemperatur:  $+10^\circ\text{C} - +25^\circ\text{C}$ .

## Gennemgående revner i underlaget

Gennemgående revner i betonunderlag  $> 0,2 \text{ mm}$  og hulrum, injekseres eller fritskæres i en bredde på min. 4 mm.

Efterfølgende fuges rende og revne med Alfix Epoxygrunder. Der ikastes kvartssand i den våde epoxy til fuld dækning.

Der må ikke være rester af epoxy, der ikke er afsandet. I givet fald skal dette slibes bort.

## Alfix PlaneMix ST 05

Anvendes til opretning samt vand- og kloridetæt tyndpudsbelægning fra 1 - 5 mm lagtykkelse.

Opblanding af Alfix PlaneMix ST 05 udføres med Alfix PlaneMix ST 05 Fluid.

Oprøring: 4,0 - 5,0 liter Alfix PlaneMix ST 05 Fluid pr. 20 kg pose

## Alfix ProFix

Anvendes til opretning af huller, lunger, spring og ujævnheder fra 1 - 5 mm. Påføres direkte på underlaget med glat spartel som skrabelag eller opretning.

Oprøring: 5,4 liter rent, koldt vand pr. 20 kg pose.

## Alfix PlaneMix 25 exterior

Anvendes til reparation og delafretning af ujævnheder fra 2 - 25 mm. Husk afdækning ved gulvaflob mv. Kræver priming med Alfix PlaneMixPrimer, fortyndet 1:6 med rent vand.

Spartling bør udføres, når primerlaget er tørt eller senest 24 timer efter priming.

Oprøring: 3,2 - 3,6 liter rent, koldt vand pr. 20 kg pose.

## Alfix PlaneMix 100

Anvendes til reparation og støbning fra 20 - 100 mm.

Overfladen kastes/svummes med en blanding af Alfix PlaneMixPrimer og Alfix PlaneMix 100 i forholdet 1:1 til fuld dækning.

Alfix PlaneMix 100 udlægges "vådt i vådt" og afrettes med retskinne/retholt og pudses sammen.

Udlægning, sammenpudsning og glitning udføres i en fortløbende arbejdsgang.

Oprøring: 1,8 - 2,0 liter rent, koldt vand pr. 20 kg pose.

## Alfix PlaneMix R4 Rep

Anvendes til opretning og reparation fra 5 - 45 mm lagtykkelse af betonkonstruktioner der indgår i det statiske system.

Overfladen svummes med en blanding af Alfix PlaneMix ST 05 og Alfix PlaneMix ST 05 Fluid.

Alfix PlaneMix R4 Rep monteres "vådt i vådt" i den våde svummemørtel med murske eller med behandsket hånd, og komprimeres grundigt.

Overfladen kan bearbejdes med pudse-, filtse- stål-, plast- eller svampebræt - alt efter ønsket overfladestruktur.

Oprøring: Ca. 2,5 liter rent vand pr. 20 kg pose.



# Opretning af bassinvæg og bassinbund

## Alfix PlaneMix S40

Anvendes til opretning og reparation fra 5 - 40 mm lagtykkelse på konstruktioner, hvor der stilles særligt høje krav til både betonunderlag og pudslag.

Der udføres altid først et svummelag med en blanding af Alfix PlaneMix S40 og Alfix PlaneMixPrimer i forholdet 1:1. Svummelaget påføres med kost eller kraftig pensel til fuld dækning.

Vægge: På lodrette flader er det vigtigt, at der ventes til svummelaget "har sat sig". Derefter trækkes den færdigblandede Alfix PlaneMix S40 på underlaget med murske eller stålbræt.

Bund: På vandrette flader kan Alfix PlaneMix S40 påføres enten vådt i vådt eller indenfor 8 timer efter svumning.

Det er vigtigt, at pudsen komprimeres og fremstår tæt og kompakt. Når pudsen "har sat sig" bearbejdes overfladen med pudsebræt.

Ved større arealer kan pudslaget afrettes efter ledere. Kanter og overgange skal fremstå vinkelrette i mindst 5 mm dybde for at undgå svage overgangslag.

Oprøring (væg): 3,0 liter rent, koldt vand pr. 20 kg pose.  
Oprøring (bund): 2,7 liter rent, koldt vand pr. 20 kg pose.

## Efterbehandling

Alfix PlaneMix S40 skal altid beskyttes mod for kraftig udtørring, for at undgå plastisk svind og nedsat styrke. Efterbehandlingen udføres ved afdækning med plastfolie de første 5 døgn.

**Vigtigt:** Ved temperaturer under +10°C skal efterbehandlingstiden forlænges.



Svumning



Udlægning og komprimering på gulv



Afretning af Alfix PlaneMix S40



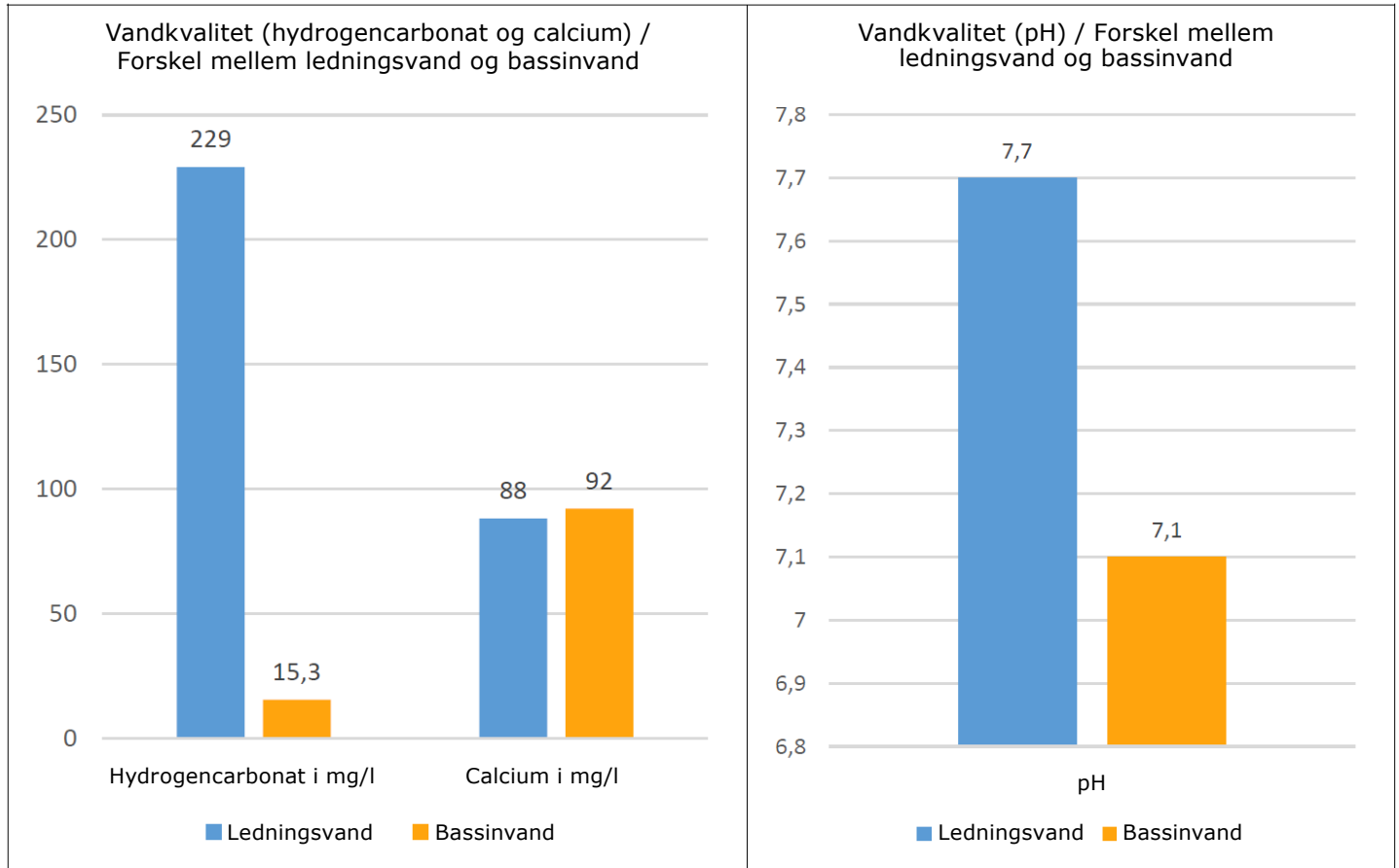
Bearbejdning med pudsebræt

# Vandkvalitet

For at vælge den rigtige membran, fliseklæber og fugemasse til bassiner, skal de vandkvalitetsparametre, der ønskes i det fremtidige bassin vand, på forhånd være fastlagte.

Produktvalget er afhængigt af bassin vandets kalkaggressivitet, temperatur og saltindhold.

Vandbehandlingen af bassin vandet (kloring, surhedsregulering, evt. blødgøring) forandrer bassin vandets sammensætning i forhold til kvaliteten på det lednings vand, der leveres fra vandværket. Derfor er vandanalysen fra det tilhørende vandværk utilstrækkelig til vurdering af bassin vandets kalkaggressivitet.



Tidligere blev der ofte anvendt LSI-værdier for at beregne vandets kalkaggressivitet. Bassin vandets klorindhold påvirker vandets ledningsevne, der indgår i beregningen af LSI-værdien, og dette fører til upræcise resultater. Alfix metode til evaluering af vandkvaliteten er baseret på de tre væsentligste parametre, hvilket er pH-værdi samt koncentrationer af hydrogencarbonat og calcium.

### Alfix definerer "ikke aggressivt" vand ved +28°C

- Hårdhed er  $\geq 8^{\circ}\text{dH}$ , svarende til  $\geq 55$  mg/l calcium
- pH  $\geq 6,8$
- hydrogencarbonat  $\geq 15$  mg/l

Opfyldes ovennævnte forudsætninger, kan cementbaserede produkter anvendes til opbygning af bassinet.

### Vigtigt!

Varmtvands-, koldtvands- og saltvand bassiner:  
Ved varmtvands bassiner med temperaturer over +30°C eller saltvands- eller havvands bassiner anbefales anvendelse af epoxyprodukter til opbygning.  
Ønskes yderligere informationer, kontakt venligst vores Service-tekniske afdeling.

Alfix kan være behjælpelige med analyser af bassin vand og med beregninger af vandets kalkaggressivitet, hårdhed, LSI-værdi mv.

# Vandtætning af bassinvæg og bassinbund

## Valg af produkter

Produkt	Membran-tykkelse	Revne-overbygning	Trækstyrke	Tørretid inden flisemontering
Alfix 2K Tætningsmasse grå, cementbaseret	2,0 mm	≥0,75 mm	0,8 - 1,2 N/mm <sup>2</sup>	24 timer
Alfix Epoxy Membran Syre- og kemikaliefast tætningsmasse	2,0 mm	1,6 mm	1,2 - 2,0 N/mm <sup>2</sup>	16 timer
PVC-folie for bassin DLW delifol NG	1,5 mm	-	1,9 - 2,3 kN/50 mm	24 timer
PVC-folie for bassin RENOLIT ALKORPLAN 2000 - type 35216	1,5 mm	-	≥1,1 kN/50 mm	24 timer
Alfix PlaneMix ST 05 *)	1-2 mm	-	1,5 - 2,5 N/mm <sup>2</sup>	24 timer

\*) Til udligningstanke

## Generelt

Som udgangspunkt skal bassiner støbes vandtætte. Tætheden kontrolleres ved fyldning af bassin inden flisemontering.

En større sikkerhed overfor mikrorevner og bevægelser i betonen kan opnås ved udførelse af membran inden flisemontering. En membran giver større elasticitet og beskyttelse af betonen, men vil medføre en lavere vedhæftningsstyrke.

Betonen skal være fast og bæredygtig med en sammenhængsstyrke på min. 1,5 N/mm<sup>2</sup>. Fugtindhold < 4 vægtprocent.

Ved varmtvands- eller saltvandsbassiner anbefales epoxy membran på grund af større beskyttelse overfor salte og kloridindtrængning.

Arbejdstemperaturen bør ikke være lavere end +10°C.

## Vandtætning af udligningstanke

Som vandtætning i f.eks. udligningstanke anvendes Alfix PlaneMix ST 05 der oprøres med Alfix PlaneMix ST 05 Fluid.

Alfix PlaneMix ST 05 påføres á min. 2 gange med egnet pensel, kost eller traditionelt murerværktøj i lagtykkelser på mindst 1 mm pr. lag. Blandingen bør anvendes inden for 30 - 60 minutter afhængig af omgivende temperatur. Ved lave omgivende temperaturer, mellem +5°C og +10°C opbevares begge komponenter ved +15°C til +25°C.

# Vandtætning af bassinvæg og bassinbund

## Alfix 2K Tætningsmasse Grå

### Forbehandling

Betonunderlag primes med Alfix PlaneMixPrimer, fortyndet med rent vand i forholdet 1:5.

### Forseglinger

Alle vandrette og lodrette samlinger forsegles med Alfix VT-tætningsbånd og Alfix VT-hjørner.

Tætningsmassen påføres underlaget med pensel og forseglingerne trykkes fast i den våde tætningsmasse. Overfladen glittes/glattes for at undgå hulrum.

I hjørner samt samlinger overlappes med min. 5 cm tætningsbånd.

Når forseglingerne er monteret oversmøres med tætningsmasse.

### Vandtætning

Alfix 2K Tætningsmasse påføres underlaget i 3 omgange, først som et glat tyndt porefyldende spartellag.

Tørretid: Ca. 1 time.

Herefter påføres Alfix 2K Tætningsmasse med 4 x 4 mm tandspartel, som holdes i en vinkel på 60°, hvorefter overfladen glittes til et porefrit heldækkende lag.

Tørretid: 24 timer ved +20°C.

Herefter påføres et nyt lag Alfix 2K Tætningsmasse med 4 x 4 mm tandspartel, som holdes i en vinkel på 60°. Overfladen glittes, så den samlede lagtykkelse bliver 2 mm.

Tørretid inden flisemontering: Min. 24 timer ved +20°C.



Primning med Alfix PlaneMixPrimer



Montering af Alfix VT-hjørne i tætningsmasse



Montering af Alfix VT-tætningsbånd



Påføring af Alfix 2K Tætningsmasse - porefyldende lag



Påføring af 2K Tætningsmasse og glitning

# Vandtætning af bassinvæg og bassinbund

## Alfix Epoxy Membran

### Forbehandling

Underlaget skal være forbehandlet med Alfix Epoxy Grunder istrøet Alfix Sand type 1 (0,3 - 0,7 mm). Overfladen skal være mættet med sand. Alt overskydende sand fjernes ved fejning og støvsugning. Tørretid: Min. 16 timer ved +20°C. (Se side 7)

### Forseglinger

Alle vandrette og lodrette samlinger forsegles med Alfix VT-tætningsbånd og Alfix VT-hjørner. Alfix Epoxy Membran påføres underlaget med pensel og forseglingerne trykkes fast i den våde membran. Overfladen glittes/glattes for at undgå hulrum. I hjørner samt samlinger overlappes med min. 5 cm. tætningsbånd. Når forseglingerne er monteret oversmøres med membran.

### Vandtætning

Alfix Epoxy Membran påføres i 2 omgange som heldækkende jævne lag på hver 1 mm tykkelse. Alfix VT-Tætningsbånd monteres altid i det første lag. Membranen rulles på med en korthåret malerrulle eller påføres med 4 x 4 mm tandspartel, hvorefter overfladen glittes. Tørretid, første lag: Min. 16 timer ved +20°C og max. 48 timer.

I det andet lag istrøes tørt Alfix Sand type 2 (0,7 - 0,12 mm) direkte i den frisk påførte membran til hele overfladen er sandmættet.

Anvend eventuelt sandstråle pistol.

### Bemærk!

På vægge kan Alfix Tix-middel anvendes som fortykningsmiddel der øger membranens ståfasthed og bæreevne. Del A blandes med Del B i en ren beholder, og røres til en homogen masse inden tilsætning af Tix-middel.

Tix-middel kan tilsættes i mængder fra 0 g til maksimalt 300 g pr. 10 kg Alfix Epoxy Membran.



Påføring af Alfix Epoxy Membran



Montering af Alfix VT-Tætningsbånd



Sandmættet overflade



Ingen sanding i bevægelseszoner



# Vandtætning af bassinvæg og bassinbund

## PVC-folie for bassin

Armeret folie for vandtætning af svømmebassin som membran og færdig overflade.

Monteres i henhold til leverandørens anvisninger.

Al folie, hvorpå der skal opsættes fliser, skal altid limes mod underlaget.

For fuldstændig tætning varmluftsvejses alle overlæg.

Foliemembraner kan beklædes med fliser i 1 - 2

fliserækker under vandspejl.

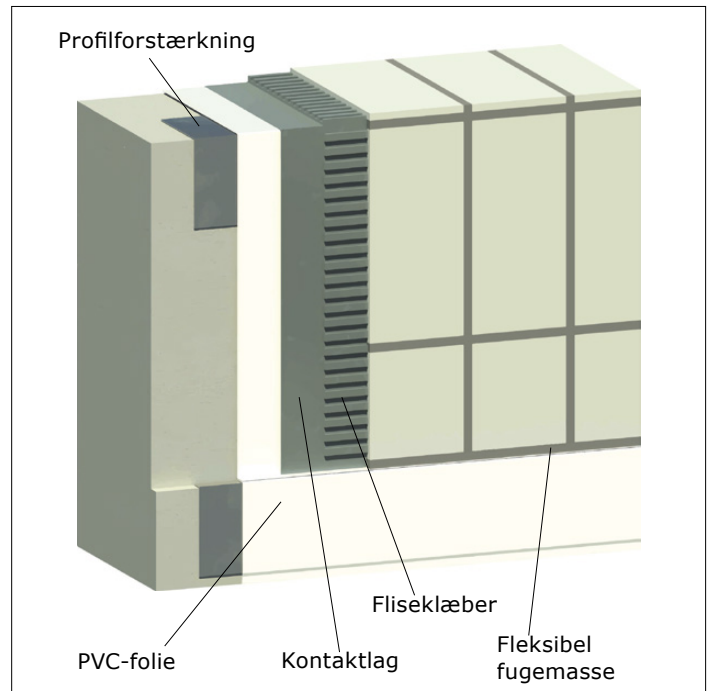
## Flisebeklædning

Fliserne monteres i Alfix ProFix fliseklæber oprørt med Alfix FlexBinder.

## Fuger

I overgang mellem fliser og PVC-folie anvendes to-komponent fleksibel fugemasse, f.eks.

EpoxyFuge 1025 fugemasse udviklet til områder med konstant vandpåvirkning.



Eksempel på afslutning med fliser på PVC-folie



# Flisemontering på bassinvæg og bassinbund

## Valg af produkter

Produkt	Beton	PVC-folie	Alfix 2K Tætningsmasse, Alfix Epoxy Membran	Anvendelsestid ved +20°C	Lagtykkelse	Tørretid inden fugning
Alfix ProFix Flexibel fliseklæber	X		X	Ca. 4 timer	3 - 10 mm	24 timer
Alfix ProFix + FlexBinder Flexibel fliseklæber	X	X	X	Ca. 4 timer	3 - 10 mm	24 timer
Alfix EpoxyFuge 20 2-komponent system	X	X	X	Ca. 50 minutter	2 - 4 mm	24 timer

## Forventede trækstyrker på de enkelte underlag

Produkt	Beton	PVC-folie	Alfix 2K Tætningsmasse, Alfix Epoxy Membran
Alfix ProFix	1,5 - 2,0 N/mm <sup>2</sup>	-	0,8 - 1,2 N/mm <sup>2</sup>
Alfix ProFix + FlexBinder	1,5 - 2,0 N/mm <sup>2</sup>	0,8 - 1,2 N/mm <sup>2</sup>	0,8 - 1,2 N/mm <sup>2</sup>
Alfix EpoxyFuge 20	> 2,0 N/mm <sup>2</sup>	0,8 - 2,5 N/mm <sup>2</sup>	0,8 - 2,5 N/mm <sup>2</sup>

## Tandstørrelse på tandspartelen vælges ud fra fliseformat

Fliseformat	Tandspartel/tandstørrelse
<50 mm	3 x 3 - 4 x 4 mm
50 - 200 mm	6 x 6 - 8 x 8 mm
200 - 300 mm	8 x 8 - 10 x 10 mm
>300 mm	10 x 10 - 12 x 12 mm



### Generelt

Vandtæt beton skal være fri for gennemgående revner. Sammenhængsstyrken for beton skal være  $\geq 1,5$  N/mm<sup>2</sup>. Tørretider for opretning og membran eller folie skal overholdes.

I henhold til DS 477 skal den gennemsnitlige vedhæftningsstyrke for fliser monteret på beton være 1,5 N/mm<sup>2</sup>.

Alfix tilbyder at udføre måling af vedhæftningsstyrkerne efter aftale.

Ved flisemontering på Alfix 2K Tætningsmasse er det vigtigt, at membranens overflade er tør og fast, samt at membranen er påført i et jævnt heldækkende lag.

Ved flisemontering på Alfix Epoxy Membran er det vigtigt, at membranen er fuldt hærdet, samt at overfladen fremstår 100% sandmættet. Inden

flisemonteringen påbegyndes skal overskydende løst sand fjernes med kost og støvsuger. På den udførte Epoxy Membran må der ikke være områder der ikke fremstår sandmættet.

Fliser/klinker skal være egnede til bassiner og tilpasset det aktuelle miljø. Vandoptagelse  $\leq 3$  vægtprocent.

Mosaikstifter skal være egnede til opgaven, og med papir eller plast på forsiden.

Til montering af mosaikstifter anvendes Alfix EpoxyFuge 20.

Arbejdstemperatur: +10°C - +25°C.

# Flisemontering på bassinvæg og bassinbund

## Underlag

- Vandtæt beton
- Alfix 2K Tætningsmasse
- Alfix Epoxy Membran

## Alfix ProFix tilsat Alfix FlexBinder

Til montering af keramiske klinker i bassiner anvendes Alfix ProFix oprørt med Alfix FlexBinder.

Alfix FlexBinder fortyndes med rent, koldt vand i forholdet 1:1, og anvendes herefter som blandedvand til ProFix fliseklæb.

Fliserne monteres efter buttering/floating metoden for at sikre fuldstændig klæberdækning. Det vil sige påføring af fliseklæber på både klinkens bagside og underlaget, samt at klinkerne monteres vådt i vådt. Klæberdækning bør kontrolleres løbende.



*Påføring af fliseklæber med tandspartel*



*Påføring af skrabelag på flisens bagside*



*Montering af fliser*



*Kontrol af klæberdækning*

# Flisemontering på bassinvæg og bassinbund

## Underlag

- Vandtæt beton
- Alfix 2K Tætningsmasse
- Alfix Epoxy Membran

## Alfix EpoxyFuge 20

Fliserne monteres i Alfix EpoxyFuge 20 med dobbeltlimning (Buttering-Floating metoden), hvor klæber påføres på både underlag og flise.

Alfix EpoxyFuge 20 trækkes på underlaget med en tandspartel, først med den glatte side, derefter med tandsiden.

Bagsiden af hver flise påføres et skrabelag af Alfix EpoxyFuge 20 og monteres i den fugtige klæber.

Flisens bagside skal være dækket og uden hulrum. Korrigerung af fliser kan ske indenfor ca. 1 time efter oprøring.

Ved mosaik med papir eller plast på forsiden, påføres Alfix EpoxyFuge 20 på underlaget med tandspartel for at opnå et ensartet lag.

Efterfølgende lægges ribberne ned med den glatte side af spartlen, så laget bliver jævnt og glat.

Mosaikken bankes let på plads med et fugebræt eller lignende.

Det er vigtigt, at der ikke er hulrum bag stifterne.

Oprøring: Del B blandes i del A. Anvend rørekrog på langsomtgående boremaskine og bland til en homogen masse.



## Bemærk!

Ved evt. epoxyfugeslør anvendes FILA CR10. Slutrengøring udføres tidligst efter 5 timer og senest 15 timer efter fugning.



Påføring af Alfix EpoxyFuge 20 med tandspartel



Påføring af skrabelag på flisens bagside



Montering af fliser i den fugtige klæber

## Epoxy mørtel

Til montering af f.eks. gribekant fliser hvor der kan være behov for et større klæberlag kan der anvendes Alfix Epoxy mørtel.

Alfix Epoxy mørtel består af Alfix EpoxyFuge 20 og 10% Alfix Kvantssand Type 1 (0,3 – 0,7 mm) pr. 6 kg Alfix EpoxyFuge 20.

Dosering af kvartssand kan evt. tilpasses den konkrete opgave på byggepladsen.

Ønskes yderligere informationer, kontakt venligst vores Service-tekniske afdeling.

# Flisemontering på bassinvæg

## Underlag

- PVC-folie

### Alfix ProFix med Alfix FlexBinder

Vær opmærksom på, at foliemembraner i bassin kun er egnede til beklædning med fliser i max. 1 – 2 fliserækker under vandspejl.

Folien affedtes med f.eks. grundrens eller sprit og ruslibes med slibepapir korn 40 – 60 på pudseklods eller ved forsigtig brug af excentersliber. Overfladen skal føles ru og mat med synlige slibespor, men uden at overfladen beskadiges.

Der udføres kontaktag af Alfix ProFix oprørt med Alfix FlexBinder.

Tykkelse: Max. 1 mm.

Oprøring: 0,4 liter Alfix FlexBinder pr. kg pulver.  
Konsistens kan justeres med vand.

Tørretid inden flisemontering: Ca. 2 døgn ved +20°C.  
Fliserne monteres i Alfix ProFix oprørt med Alfix FlexBinder.  
Blandingsforhold som ovenfor.

Der anvendes altid dobbeltlimning (Buttering-Floating metoden), hvor klæber påføres på både underlag og flise.

Klæberen trækkes på underlaget med en tandspartel, først med den glatte side, derefter med tandsiden. Tandstørrelse på spartelen er afhængig af flisestørrelse og skal sikre, at der påføres korrekt mængde fliseklæber.

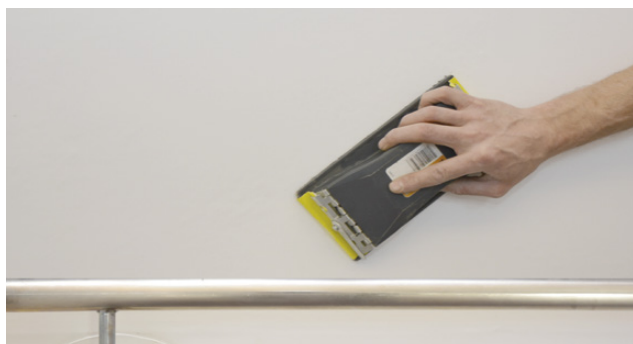
Bagsiden af hver flise påføres et skrabelag og monteres i den fugtige klæber.

Flisens bagside skal være dækket og uden hulrum.

Kontrollér med mellemrum klæberdækningen.  
Tørretid inden fugning: ca. 3 døgn ved +20°C.



Montering af PVC-folie



Ruslibning af PVC-folie



Påføring af kontaktag



Påføring af skrabelag på flisens bagside



Montering af fliser

# Fugning af fliser i bassin

## Valg af produkter

Produkt	Anvendelsestid ved +20°C	Fugebredder	Gangbar	Trykstyrke
Alfix IndustryFuge - CeraFill 18 Højstyrke cementfugemasse	1 - 2 timer	2 - 18 mm	24 timer	40 N/mm <sup>2</sup>
Alfix EpoxyFuge 20 2-komponent system	Ca. 50 minutter	1 - 20 mm	16 timer	65 N/mm <sup>2</sup>
Alfix EpoxyFuge 1025	Ca. 45 minutter	6 - 20 mm	48 timer	60-70 Shore D

## Generelt

Fugning kan normalt foretages 2 døgn efter afsluttet flisemontering.

Fugerne skal være rene for klæber, løse partikler mv. i flisens tykkelse.

Krav til fugearbejdets kvalitet bør fastlægges forud. Dette opnås bedst ved prøvefugning af et passende areal, der efter godkendelse kan danne kriterie for resterende fugearbejde.

I områder med vedvarende rindende vand f.eks. i forbindelse med overløbsrender, bør der på disse steder altid fuges med epoxy, da vandbevægelser vil medføre ekstra stor mekanisk belastning af fugerne.

Elastiske fuger bør generelt begrænses til fuger med forventede konstruktionsbetingede bevægelser. Dilatationsfuger bør ikke forekomme under vand.

Arbejdstemperatur: +10°C - +25°C.

# Fugning af fliser i bassin

## Alfix IndustryFuge - CeraFill 18

Alfix IndustryFuge - CeraFill 18 påføres bedst med fugebræt diagonalt over fugerne, således at fugemassen presses helt i bund og fugerne fyldes helt.

Når fugemassen har sat sig, efter ca. 15 – 30 minutter, rengøres overfladen med en hårdt opvredet viskosesvamp, der jævnlige skylles i rent vand. Fugerne skal forblive fyldte.

Først arbejdes diagonalt til fugerne er pæne og jævne. Efterfølgende vaskes fliserne rene med svampen. Fugerne skal være fyldte og stå i forhold til flisernes overflade samt anvendelse.

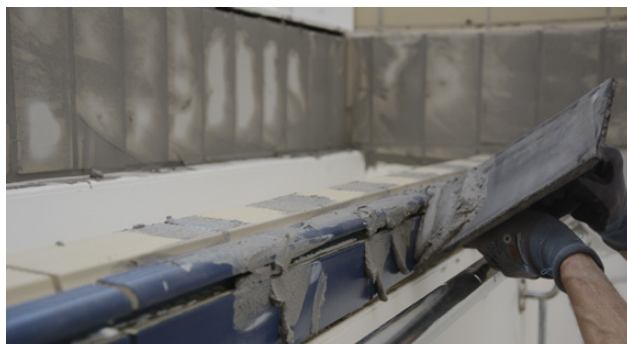
De færdige fuger bør normalt ikke udvaskes dybere end max. 1 mm.

Ved fliser med afrundede kanter kan fugerne være afpasset disse.

Fugerne bør ikke være overfyldte eller ligge ind over fliserne.



*Påføring af Alfix IndustryFuge - CeraFill 18*



*Fugerne fyldes helt*



*Fliserne afvaskes med hårdtopvredet viskosesvamp*



*Fugerne afpasses flisernes facon*

### Bemærk!

Undgå så vidt muligt afsyring. For at sikre den fulde hærdning og styrkeudvikling er det vigtigt, at fugerne de første 4 - 5 dage holdes fugtige.

Hærdetid: Min. 14 døgn ved +20°C og 50% RF før fyldning af bassin.

# Fugning af fliser i bassin

## Alfix EpoxyFuge 20

Alfix EpoxyFuge 20 presses/slemmes i fugerne med epoxyfugebræt eller hård gummispartel.

Arbejd diagonalt over fugerne og tilstræb høj fyldningsgrad uden huller.

Efterlad mindst muligt fugemasse på flisen ved at holde fugespartelen i en vinkel på ca. 60°.

Det er vigtigt at holde fugebrættets kanter rene for at undgå at trække fugemasse op.

Umiddelbart efter ifyldningen påbegyndes afrensning af overskydende fugemasse. Med en skuremåtte, og mindst muligt håndvarmt vand, bearbejdes fugemassen på fliseoverfladen.

Herefter afvaskes med viskosesvamp, som hyppigt skylles i håndvarmt vand.

Skift vand for hver 6 kg blanding.

Undgå, at der står overskydende vand på fugerne.

Vaskevand skal opsamles og behandles i henhold til de kommunale retningslinjer for vand med rester af epoxy.



*Påføring på væg med epoxyfugebræt*



*Påføring på gulv med epoxyfugebræt*



*Emulgering/bearbejdning med skuremåtte*



*Afvaskning med viskosesvamp*

### Bemærk!

Ved evt. epoxyfugeslør anvendes FILA CR10.

Slutrensning udføres tidligst efter 5 timer og senest 15 timer efter fugning.

# Fugning af fliser i bassin

## Fleksible epoxyfuger

Alfix EpoxyFuge 1025 anvendes som fugemasse ved dilatationsfuger og alle overgange hvor der forventes større bevægelser.

Inden fugearbejdet påbegyndes er det vigtigt at kontrollere, at hæftefladerne er tørre, rene og fri for fliseklæb og fugemasse. Støvsug, og affedt eventuelt med acetone eller denatureret sprit.

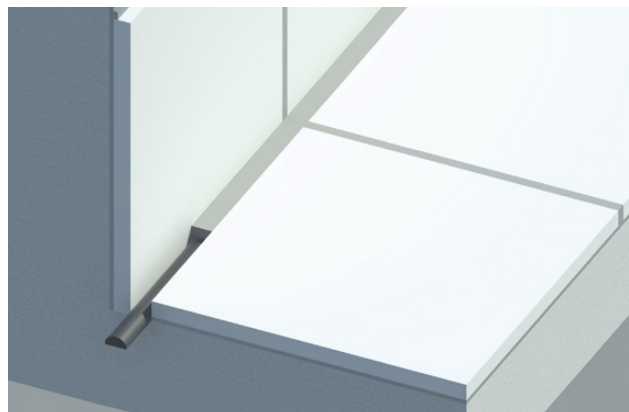
Monter evt. afdækningstape langs flisekanter.

Fugedybden kan evt. reguleres med et egnet bagstopmateriale.

Generelt skal fugebredden dimensioneres til min. 6 mm. For at opnå en jævn og blank overflade på den færdige fuge, udføres glittearbejdet inden for maks. 1 time efter udfugning.

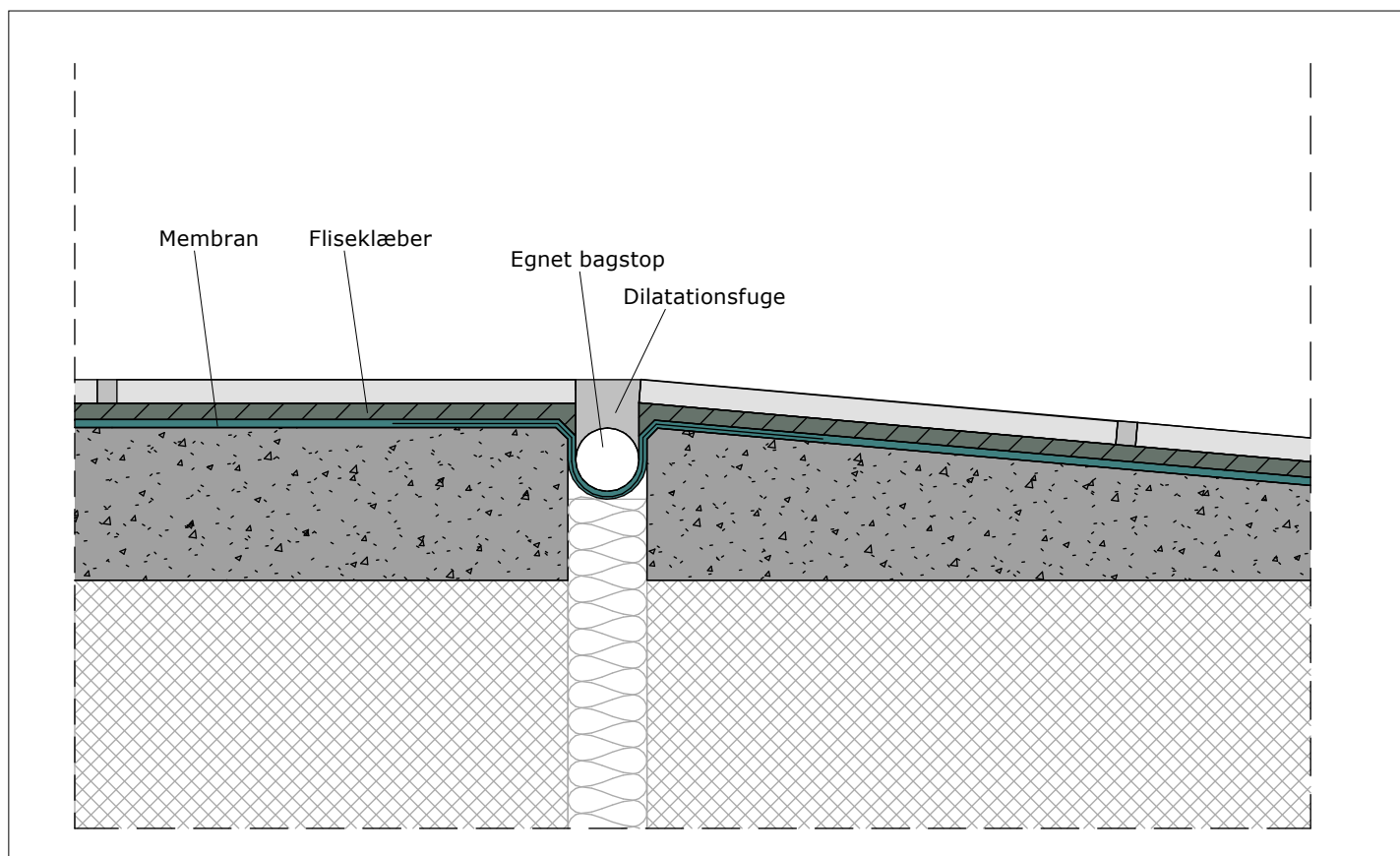
## Bemærk!

For at opnå den bedste forarbejdning af Alfix EpoxyFuge 1025 bør produktet opbevares i et opvarmet rum ved min. +15°C.



Fugerne kan ilægges bagstopmateriale

Alfix EpoxyFuge 1025 kan ikke anvendes til fugearbejde i bassiner udført med glasfiberforstærket plastik (GRP).



Dilatationsfuge

## Bemærk!

Afdækningstape fjernes umiddelbart efter glitning. Hærdetid: Min. 14 døgn ved +20°C og 50% RF før fyldning af bassin.



# Drift, pleje og vedligehold

## Fyldning og tømning af bassin

Påfyldning af vand i bassiner bør tidligst ske 14 døgn efter afslutning af fugearbejdet. Det anbefales, at både påfyldning og tømning sker gradvist med 30 - 50 cm ændring af vandstanden pr. døgn.

Undgå så vidt muligt store temperaturforskelle på vand og underlag.

## Generelt

Alle fuger, der udsættes for kemiske og/eller fysiske påvirkninger, skal kontrolleres med jævne mellemrum og om nødvendigt udskiftes, for at forhindre følgeskader.

Anvendelse af højtryksrensere bør så vidt muligt undgås.

Ved rengøring med højtryk bør følgende retningslinjer følges:

- Brug ikke højere tryk end 6 bar, helst væsentligt lavere.
- Hold dysen minimum 0,3 m fra fladen.
- Spul med en vinkel på 30° - 60°.

Til daglige rengøring i barfodsarealer, samt i bade- og omklædningsrum anbefales Alfix Marmor- og keramikvask.

Anvendelse af Alfix Marmor- og keramikvask til daglig rengøring vil forhindre kalkbelægninger i at sætte sig på overfladerne. Produktet kan med fordel anvendes på alle vaskbare overflader, f.eks. sanitet, blandingsbatterier, rustfrit stål, spejle mv.

Dosering: 1/4 - 1/2 dl til 10 liter vand.

Opløsningen påføres med klud, svamp, sprayflaske eller via skumanlæg.

Ved fastsiddende snavs på både vandrette- og lodrette fuger bør indvirkningstiden forlænges, og overfladen bearbejdes med børste eller skuremåtte.

Kalkaflejringer kan fjernes med syreholdige produkter f.eks. Alfix Rensevæske på fosforsyre/citronsyrebasis. Overfladen forvandes med rent vand. Alfix Rensevæske fortyndes med vand i forhold 1:5 - 1:10.

Opløsningen påføres med svamp. Undgå løbestriber.

Efter en virkningstid på 5-10 minutter skures overfladen, og der eftervaskes med rent vand.



Anvend IKKE sulfaminsyre som f.eks. Alfix Syr a' i forbindelse med filteranlæg, klorholdigt bassin vand eller andre klorholdige produkter.

Ved anvendelse af syreholdige produkter bør man sikre sig, at eventuelt overskud af syre neutraliseres med et basisk middel f.eks. Alfix Marmor- og keramikvask.

# Produktoversigt

## Alfix PlaneMix S40

Bassin- og betonreparationsopretningspuds

- Til reparation af vægge og gulve af alle typer beton
- Specielt egnet til opretning i bassiner
- Inden- og udendørs anvendelse
- Svindkompenseret og fiberforstærket
- Høj vedhæftning og trykstyrke
- Gode forarbejdningsegenskaber
- Lagtykkelse 5 - 40 mm



## Alfix PlaneMix ST 05

Svømmemørtel

- Til alle typer inden- og udendørs betonkonstruktioner, f.eks. bassiner, søjler og bjælker, gulve og vægge etc.
- Svømmelag for Alfix PlaneMix R4 Rep
- Klasse R3 efter EN1504-3
- Effektiv korrosionsbeskyttelse af armeringsstål
- Bremser effektivt karbonatisering af betonkonstruktioner
- Inden- og udendørs anvendelse
- Porefylldning
- Tyndpudsbelægning på altaner, trapper, ramper mv.
- Lav kapillarsugning, vandtæt
- Smidig og let at påføre
- Primerfri udførelse
- Lagtykkelse 1 - 5 mm per lag



## Alfix PlaneMix ST 05 Fluid

Polymerdispersion

- Binderkomponent til Alfix PlaneMix ST 05 svømmemørtel
- Inden- og udendørs anvendelse
- Øger vedhæftning og styrke på cementbaserede pulverprodukter
- Større modstandsevne mod indtrængende salte, olier, kemikalier mv.



## Alfix PlaneMix R4 Rep

Betonreparationsmørtel

- Til reparation af alle typer inden- og udendørs betonkonstruktioner, f.eks. bassiner, søjler og bjælker, gulve og vægge mv.
- Kan indgå i statiske beregninger for bærende konstruktioner
- Effektiv forsegling af armeringsjern
- Kloridfri
- Høj vedhæftnings- og trykstyrke – Klasse R4 efter EN1504-3
- Meget lav kapillarsugning, maksimal beskyttelse mod vand, kuldioxid og klorider
- Fiberforstærket, minimal dannelse af svindrevner
- Lagtykkelser fra 5 - 45 mm i én arbejdsgang



## Alfix PlaneMix 25 exterior

Selvnivellerende gulvpartelmasse.

- Til afretning og planspartling af undergulve
- Velegnet til f.eks. terrasser, industrihaller
- Til rum med risiko for opstigende fugt
- Inden- og udendørs anvendelse
- Vand og frostbestandig
- Lagtykkelse fra 2 - 25 mm



# Produktoversigt

## Alfix PlaneMix 100

Hurtighærdende støbemasse.

- Til støbning, afretning og reparation af undergulve
- Inden- og udendørs anvendelse
- Jordfugtig konsistens
- Gangbar efter ca. 3 timer
- Ideel ved renoveringsopgaver
- Lagtykkelser fra 20 - 100 mm



## Alfix PlaneMixPrimer

Primer til forbehandling af beton underlag.

- Regulerer underlagets sugsevne og forbedrer vedhæftning
- Velegnet til svummelag
- Inden- og udendørs anvendelse
- Hæfter til de fleste underlag
- Høj vandfasthed
- Lav emission



## Alfix 2K Tætningsmasse Grå

Til vandtætning af underlag inden montering af fliser.

- Inden- og udendørs anvendelse
- Revneoverbyggende
- ETA Godkendt til våde rum i.h.t. Etag 022
- Bassiner indtil 15 m vanddybde
- Opfylder EN 14891 for anvendelse i bassiner
- Godkendt til radonsikring



## Alfix Epoxy Grunder (EN 1504-2) / fugtspærre

Syrefast forankringsgrunder til forbehandling og fugtbeskyttelse i forbindelse med Alfix Epoxy Membran.

- Egnede til anvendelse efter EN1504-2
- Inden- og udendørs anvendelse
- Effektiv forankring af underlag
- Tåler høj kemisk påvirkning
- Som kapillarbrydende lag ved indbygningsdele



**Alfix Sand type 1** til Epoxy Grunder. Kornstørrelse: 0,3 - 0,7 mm

**Alfix Sand type 10** til Epoxy Grunder. Kornstørrelse: 0,1 - 0,3 mm

## Alfix Epoxy Membran

Syrefast Tætningsmasse.

- Til vandtætning under keramiske fliser og klinker i bassiner, barfodsarealer m.v.
- Inden- og udendørs anvendelse
- Effektiv vandtætning under fliser
- Tåler høj kemisk og mekanisk belastning



**Alfix Sand type 2** til Epoxy Membran. Kornstørrelse: 0,7 - 1,2 mm

## Alfix Tix-middel

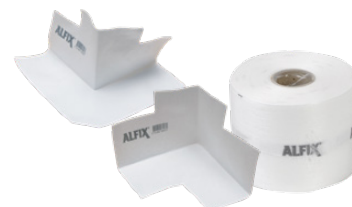
Anvendes som fortykningsmiddel til Alfix Epoxy Membran, hvor særlige forhold gør sig gældende som f.eks.

- Underlagets hældning
- Temperaturforhold
- Øger membranens bæreevne



**VT-Tætningsbånd.** Vandtæt lamineret tætningsbånd.

**VT-inder- og yderhjørner.** Vandtætte laminerede hjørner.



# Produktoversigt

## Alfix ProFix

Fleksibel fliseklæber

- Til fliser, klinker og ikke-fugtfølsomme natursten
- Til storformat- og porcellanatofliser
- Inden- og udendørs anvendelse
- Ekstra letflydende konsistens til gulve
- Hurtig styrkeudvikling
- Lagtykkelse op til 10 mm



## Alfix FlexBinder

Til oprøring i Alfix fliseklæbere for opnåelse af større elasticitet. Anvendes på kritiske underlag som træplader, vinyl, PVC glasfiber og stål mv.

- Inden- og udendørs anvendelse
- Øger klæberens fleksibilitet
- Øger klæberens kemiske resistens
- Giver stor vedhæftningsstyrke
- Yderst velegnet til klæbning på PVC-folie



## Alfix EpoxyFuge 20

Syrefast industrifuge- og klæbemasse.

- Til klæbning og fugning af fliser, klinker og mosaik
- Inden- og udendørs anvendelse
- Velegnet til f.eks. bassin, levedsmiddel- og kemisk industri
- Tåler høj kemisk og mekanisk belastning
- Fugebredde/lagtykkelse fra 1 - 20 mm



## Alfix IndustryFuge - CeraFill 18

Cementbaseret, højstyrke fugemasse.

- Til fugning af keramiske væg- og gulvklinter
- Til områder med høj mekanisk belastning
- Velegnet i vaskehaller, storkøkkener og svømmebade
- Inden- og udendørs anvendelse
- Høj mekanisk styrke
- Øget kemikalieresistens
- Tåler højtryksrensning
- Fugebredder fra 2 - 18 mm



## Alfix EpoxyFuge 1025

2-komponent fleksibel epoxybaseret bassinfuge.

- Til fuger over og under vand i svømmebassiner
- Primerfri på tørre betonkonstruktioner samt tegl, fliser, metaller mv.
- UV-modstandsdygtig
- Levetid > 20 år
- Fugebredder fra 6 - 12 mm
- Tåler høj mekanisk belastning
- Inden- og udendørs anvendelse



## Alfix EpoxyFugePistol

Anvendes til Alfix EpoxyFuge 1025

- 1 sæt Alfix EpoxyFuge 1025 svarer til 3 stk. fugepatroner á 0,4 liter
- Leveres med 1 stk. dyse - ekstra dyser kan leveres











**Alfix er en dansk familieejet virksomhed, stiftet i 1963.**

**Vi vil skabe tryghed for dem, der bygger fremtidens Norden.**

Sortimentet består af et bredt udvalg af: Støbemasser, spartelmasser, vådrumsprodukter, fliseklæbere, fugemasser, pudsprodukter, facademaling samt andre specialprodukter.

**D**

**K**

**Dansk produktion & familieeje siden 1963**



ALFIX A/S  
H. C. Ørsteds Vej 11-13  
DK-6000 Kolding

+45 75 52 90 11  
alfix@alfix.dk  
alfix.com

**ALFIX<sup>®</sup>**  
Ansvarlig styrke