

ALFIX[®]

Ansvarlig styrke

Våtrom

Vanntett med Alfix Banemembran Pro



Monteringsanvisning for Alfix Banemembran Pro i våtrom på lette vegg- og gulvkonstruksjoner samt til massive konstruksjoner.

Innledning

Alfix har siden 2009 anvendt Eta systemet i alle nordiske lande, tilpasset de nasjonale krav.

Avprøvnings

Alfix Våtroms produktene oppfyller de grunnleggende nasjonale krav gitt i Teknisk forskrift (TEK 17) og DOK forskriften med hensyn til egenskaper, bruksområder og betingelser for bruk, og har tilsvarende dokumentasjon som kriteriene gitt av SINTEF Byggforsk for Teknisk Godkjenning (TG) og produk.

Alfix Banemembran Pro er i tillegg registrert på FAGRÅDET for våtrom (FFV)'s liste over anbefalt produkt i henhold til Byggebransjens Våtromsnorm (BVN).

CE-merking

Produktene er CE-merkede i henhold til Byggevareforordning (CPR) med tilhørende ytelseserklæring (DOP) og har sertifiserte produkter - med løpende inspeksjon på produksjonsstedet av uavhengig akkreditert Institutt.

Tykkelse

Alfix Banemembran Pro leveres som banevare og har en tykkelse på ca. 0,4 mm.

Vanddampmotstand

Våtsoner på yttervegger og på innervegger mot uoppvarmede rom er krav minimum dampmotstand som tilsvarer 10 m ekvivalent luftlagstykkelse ($s_d = 10 \text{ m}$).

Alfix Banemembran Pro har følgende verdier:

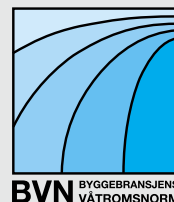
Banemembran Pro/ Foliesystem	Z [GPa m ² s/kg]	PAM [m ² h mmHg/g]	S _d [m]	z [s/m]
RH 93/50%	650		75	4.700000
RH 100/75 %			127	

Helse- og miljømessige egenskaper

Produktene er testet av uavhengig/ akkreditert laboratorium og oppfyller krav til EC 1 pluss med SINTEF Byggforsk tilleggskrav for opnåelse af TG. Inneholder ikke stoffer fra REACH's kandidatliste om farlige stoffer regulert i Annex XIV.

Farlig avfall

Produktene betraktes ikke som farlig avfall, i henhold til HMS-datablad avsnitt 13. Området gjelder membraner til bruk som vanntett sjikt på gulv og vegger i bad og vaskerom i boliger, hoteller og rom med tilsvarende belastning.



Våtsoner

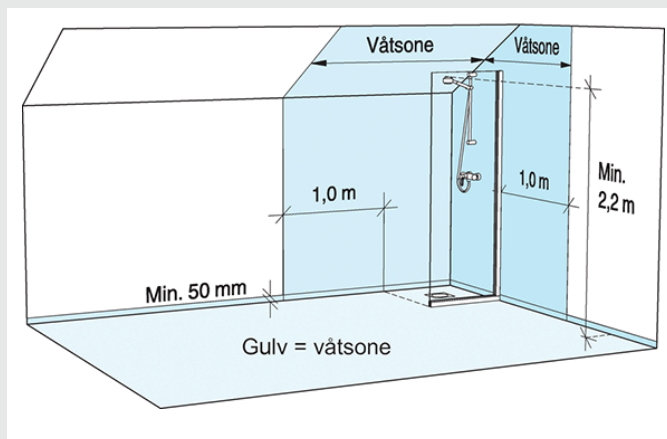
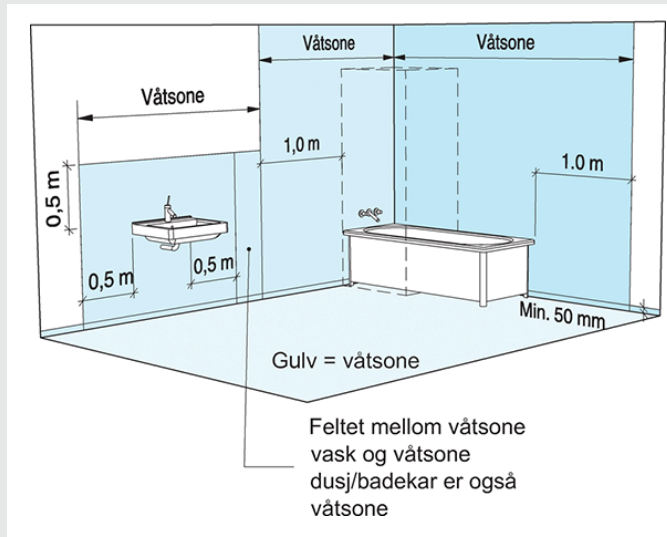
Med våtrom i bolig menes bad, dusjrom og vaskerom.

Soneinndeling

Våtrom oppdeles i **våte** og i **tørre** soner. Våtsoner omfatter den delen av rommet hvor det ofte er direkte vannpåvirkning. Konstruksjonen utføres vanntett f. eks. med en flytende membran og fliskledning.

Tørre soner er veggområder utenfor våtsoner. Ferdige overflater og bakenforliggende materialer må tåle perioder med fuktig luft og rengjøring med våte metoder.

- Gulv er alltid våtsone
- Vegger i dusjnisjer eller omkring badekar er våtsone
- Hvis dusjnisjer eller badekar avskjermes med faste vegger er våtsonen kun innenfor disse.
- Områder omkring håndvask er våtsone.
- Vegger bak innbyggingssisterner for klosett er våtsone.
- Gulvområder som jevnlig utsettes for vannpåvirkning skal utføres med fall på på minst 1:50 i nedslagsfelt og minst 1:100 i resten av rommet.
- I små våtrom, det vil si mindre enn 4 kvm, defineres alle vegger som våt sone.



Underlag

Generelle krav



Massive konstruksjoner

Betong

Betongoverflaten skal ha en avrettet sammenpusset overflate eller tilsvarende. Min. alder 1 måned, maks. 90 % RF.

Lettbetong

Veggflater av lettbetong kan eventuelt sparkles eller pusses. Overflaten skal alltid primes.

Puss

Puss skal være kalksementmørtel. Alternativt kan det brukes gipsbundet puss, som oppfyller grunnkravene til den aktuelle gipspussen. Gipsfabrikantens anvisninger for tørketid osv. skal følges.

Sparkelmasser

Sparkel- og avrettingsmasser skal være sementbundne eller gips-/anhydrittbundne og skal være anbefalt av produsenten som underlag til membran og keramiske fliser i våtrom.

Lette konstruksjoner

Kalsiumsilikatplater, våtromsplater av sement som Aquapanel, Powerpanel H2O, Hydropanel. Polystyrenplater med sementfiberarmert overflate som Wediboard, Jackoboard og Luxplater. Gipsuss, våtromsgips-, fibergipsplater og Glasroc Hydro.

Kryssfinér på gulvene. Plater av minimum 18 mm kryssfinér, fukttinnhold mellom 9–12 %.

Generelt

Overflaten skal være plan, fri for hull, gjennomgående sprekker og rengjort for støv, fett og sementslam, samt fremstå overflatetørr.

Oppsetting og montering av plateunderlag skal være utført nøyaktig etter leverandørens anvisning.

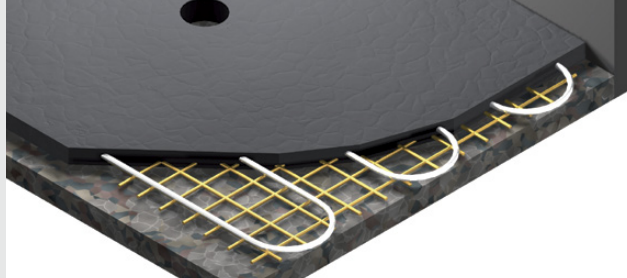
Større stivhet i gulvkonstruksjonen kan oppnås med Alfix PlaneMix selvutflytende sparkelmasse i min. 10 mm lagtykkelse.



Støvsuging

Materiale og underlag må ikke være under +10°C.

Andre konstruksjoner i våtrom



Gulvvarme

Installasjon av elektrisk/vannbasert gulvvarme skal gjøres av en kvalifisert fagmann.

Gulvvarmeanlegg skal installeres i henhold til produsentens anvisninger.

Drift og ferdigstilling av anlegget skal skje i henhold til den respektive produsentens anvisninger og veiledning.

Trebaserte plater, byggehøyde 12 mm

Ved undergolv av trebaserte plater kan varmematter brukes. Varmekilden må ikke plasseres slik at ev. uttørking av treet kan medføre skader og utetthet i membranen. Må kun brukes i forbindelse med komfortvarme, maks. forbruk på 80–100 W/m² og maks. 27–29 °C.

Treplater forbehandles med Alfix PlaneMixPrimer. Deretter legges sparkellag på min. 10 mm med Alfix PlaneMix 50 eller Alfix PlaneMix 60 med armering av stålnett, tråddiameter min. 2,5 mm.

Trebjelkelag, byggehøyde 45 mm

På eksisterende trebjelkelag kan det støpes et betonggolv i min. 45 mm tykkelse med vannbåren gulvvarme eller med elektriske varmekabler. Begge typer monteres på armeringsnett, og det støpes min. 35 mm over slanger/kabler. Til støping brukes:

Alfix PlaneMix 80, hurtigherdende støpemasse.

Keramiske fliser med vannabsorbering høyere enn 6 % bør ikke brukes på gulvvarmeanlegg.

Merk! Ikke legg gulvvarmerør/-kabler for tett på gulvsluk og det stedet hvor toalettet skal stå. Anbefalt avstand min. 10 cm.



Sparkling



Støpning på trebjelkelag



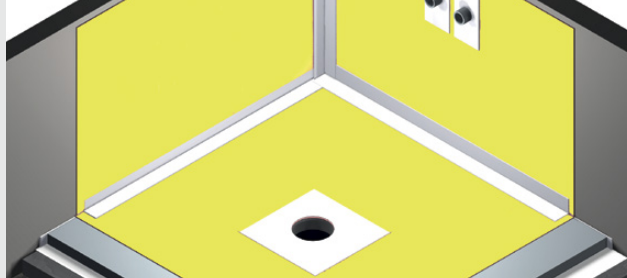
Utjevning med pussbrett



Gulvvarme

Ytterligere inspirasjon til varmegulv:
Se www.alfix.com/no/teknisk-service/veiledninger/tema-gulvvarme

Vanntetting Folie system



Forbehandling

Til eventuell regulering av sugeevne kan underlaget primes med Alfix VådrumsPrimer eller Alfix PlaneMixPrimer etter behov. Primeren fortynnes med vann i forholdet 1:6 på sterkt sugende underlag som fx. porebetong og 1:20 til normalt sugende underlag som fx. betong.

2K Tetningsmasse

Alfix 2K Tetningsmasse består av to komponenter som leveres i emballasje med den tilpassede mengden. Alfix 2K Binder blandes med Alfix Quick Cement med rørekrøk på en bormaskin til en jevn masse uten klumper. Sementen blandes langsomt i binderen under omrøring. Konsistensen kan justeres ved å blande i opptil 5 % kaldt vann:



Hjørner og gulv-/veggvinkler

Forsegling av hjørner og vegg/gulvvinkler utføres med Alfix VT-tetningsbånd som monteres i Alfix 2K Tetningsmasse. Montering kan enten utføres før oppsetting av Banemembran Pro eller alternativt etter at Banemembran Pro er montert.

Vegg-/gulvvinkelen pensles/rulles med et tykt lag tetningsmasse. Deretter monteres/trykkes tetningsbåndet på plass.

Til slutt overpensles VT-tetningsbåndet med et tykt lag 2K Tetningsmasse til en jevn og glatt overflate. Skjøter utføres med min. 20 mm overlapping. Forbruk: 1,5 kg per m².

Montering på vegg

Mål veggflatene og tilpass banene av Alfix Banemembran Pro til rommets høyde (minus 2 - 5 cm). Påfør Alfix 2K Tetningsmasse med malerrulle. Forbruk: Ca. 500 g/m².

Monter banene loddrett i den våte tetningsmassen med 50 - 100 mm overlapping. Ved hjørneskjøter bøyes min. 50 mm rundt hjørnet som overlegg til den neste banen. Skjær åpent rundt rør!

Gni/stryk Banemembran Pro fast med en myk, glatt plastsparkel eller et lignende egnet verktøy. Sørg for at det ikke er luftbobler under membranen.

Monteringen skal gjøres umiddelbart etter påføring av tetningsmasse. Overskytende tetningsmasse gattes ut / fjernes straks etter monteringen fra skjøten med en pensel eller annet egnet verktøy.

Sluk

Ved forseglinger mot sluk brukes selvklebende Alfix slukmansjetter type Seal-Mat 40x40 cm, H og L.

Merk! Alfix slukmansjetten monteres direkte på underlaget før montering av Banemembran Pro. Slukets flens avfettes før montering.

Beskyttelsespapiret fjernes, og mansjetten trykkes fast på sluket og underlaget.



Kontroll av sugeevne



Forsegling av VT-hjørne



Påføring av tetningsmasse



Montering av folie i hjørne



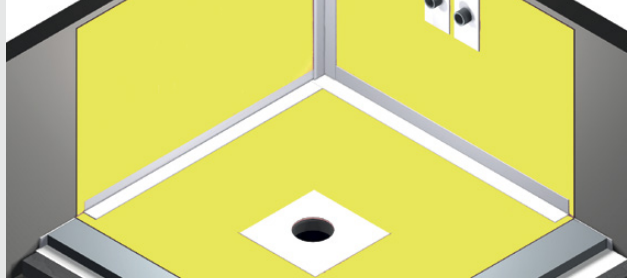
Montering av folie ved skjøter



Montering av Alfix slukmansjett

Merk! Se flere opplysninger om forsegling av slukskonstruksjoner i tilleggset: Våtrom – forsegling ved sluk.

Vanntetting Folie system



Montering på gulv

Fortsett med montering på gulvet på samme måte som på veggen. Tilpass banene av Alfix Banemembran Pro i riktig lengde.

Påfør Alfix 2K Tetningsmasse med en malerrulle eller fin tannsparkel.

Forbruk: Ca. 500 g per m².

Banene monteres side om side langs vegger og med 50 - 100 mm overlapping ved gulvskjøter.

Gni/stryk membranen fast med en myk og glatt plastsparkel. Sørg for at det ikke er bobler under membranen.

Alt. 1: Ved sluk forseglet med slukmansjett type Alfix Seal-Mat 40x40 cm skjæres 30 x 30 cm åpent rundt sluket for å sikre en overlapping mot mansjettene på ca. 5 cm.

Alt. 2: Mansjett type H kan også brukes, men her skal Banemembran Pro dekke hele mansjettene og først skjæres åpent rundt sluket etter at Banemembran Pro har tørket i min. 12 timer, se tilleggset: Våtrom – forseglings ved sluk.

Rørgjennomføringer

Til forseglings rundt rør og rør i rørsystemer brukes Alfix VT-rørmansjetter.

Et tykt lag 2K Tetningsmasse pensles på underlaget. Rørmansjettene presses hardt mot underlaget og overpensles med 2K Tetningsmasse for en jevn og glatt overflate. Tørketid før flismontering: Ca. 4 - 6 timer. Alternativt kan Alfix selvheftende Seal-Strip brukes.

Skjær deretter et hull med ca. 25 % mindre diameter enn røret. Beskyttelsepapiret fjernes, og Seal-Strip trykkes hardt fast rundt røret og underlaget, slik at det dannes en krage mot røret.

Merk! Ved evt. rørgjennomføringer på gulv i vannbelastede del forsegles overgangen mellom Alfix VT-rørmansjett og rør med selvklebende Alfix Seal-Strip.

Monteres Alfix VT-tetningsbånd utenpå på Banemembran Pro er det viktig å overpensle med Alfix 2K Tetningsmasse. Alfix VT-rørmansjetter / Seal-Strip overpensles på samme måte.

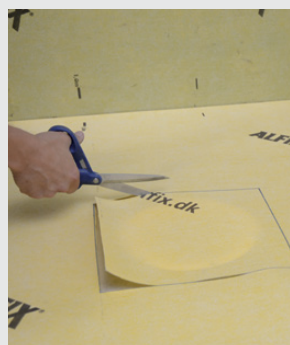
Forbruk: Omregnet til en mengde tilsvarende minst 1,5 kg per m².

Tørketid før flismontering: 4-6 timer.

VT-Tetningsbånd overpensles nøye med tetningsmasse for å oppnå en glatt og ensartet overflate.



Montering av folie på gulv



Alt. 1: Utskjæring av folie ved slukmansjett



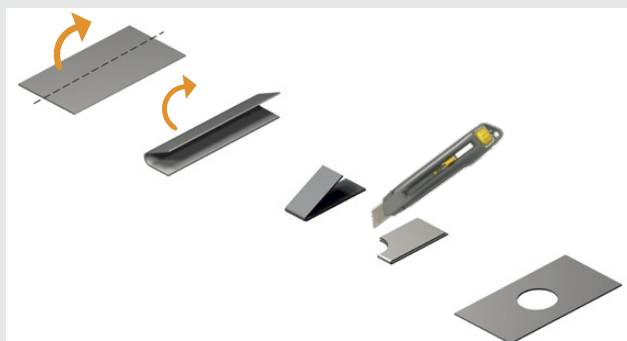
Alt. 2: Utskjæring med sjablong ved slukmansjett type H



Montering av VT-rørmansjetter



Forsterkning med Seal-Strip ved vannbelastete rør



Tilpasning av Alfix Seal-Strip til vanntetting rundt rør

Montering av Alfix Banemembran Pro med utbrett på gulv



Forbehandling

Underlaget primes med Alfix PlaneMixPrimer 1:6 for å regulere sugeven i underlaget. I tilfelle av en sterk sugende overflate, kan der primes i flere omganger eller muligens. 1:3 eller 1:1.

Gulvet må primes min 10 cm ut fra vegg / gulv vinkel.

Tørketid ca. 1 time.

Monter ferdige indre eller ytre hjørner. Alfix VT-hjørner monteres i den våte 2K Tetningsmasse for å sikre et tett hjørne. Til slutt overpensles hjørnet.

2K Tetningsmasse

Alfix 2K Tetningsmasse påføres på overflaten med rulle eller tannsparkel.

Forbruk: Ca. 0,5 kg/m²

Montering på vegg: Alfix Banemembran Pro

Banene tilpasses i lengder slik at de kan bøyes 100 mm ut på gulvet. Første bane kan bøyes rundt hjørnet min. 50 mm.

For å lette hjørneskjøter, kutt 100 mm i vegg-/veggvinkelen der banemembranen er montert rundt hjørnet.

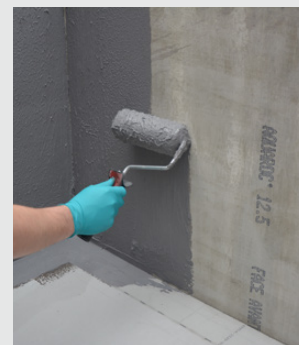
Gni/stryk banemembranen fast på veggen/gulvet i den våte tetningsmassen til full dekning, slik at luftlommer ikke oppstår.



Regulering av underlagets sugeven



VT-hjørne monteres



Påføring av tetningsmasse



Kutt 100 mm. i vegg-/veggvinkelen der banemembranen monteres rundt hjørnet



Montering av banemembranen

Montering av Alfix Banemembran Pro med utbrett på gulv



Neste bane monteres i den våte tetningsmasse med en min 50 mm overlapping (se prikk merkingen). Gni/stryk banemembranen fast med egnet verktøy for full dekning slik at det ikke er luftlommer. Til slutt overpensles skjøtene med en glatt plastsparkel eller pensel. Prosedyren gjentas rundt hele badet.

Merk! Rørmansjettene monteres/overpensles kontinuerlig.

Montering på gulv: Alfix Banemembran Pro
Gulvet primes med Alfix PlaneMixPrimer 1:3 - 1:6. Når primeren er tørr (ca. 1 time), monteres de tilpassede lengder banemembran, med minimum 50 mm overlapp, i 2K Tetningsmasse. Overflødig tetningsmasse overpensles. Til slutt overpensles vegg-/gulvvinkelen med Alfix 2K Tetningsmasse.
Forbruk: 0,5 kg/m²

Merk! Banemembranen på gulvet kan i mange tilfeller monteres etter montering av veggfliser.



Montering av banemembran med hjørneskjøte



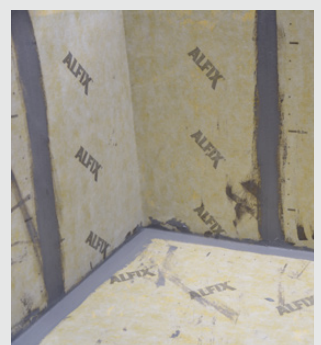
Skjøten glattes



Montering av banemembran på gulv

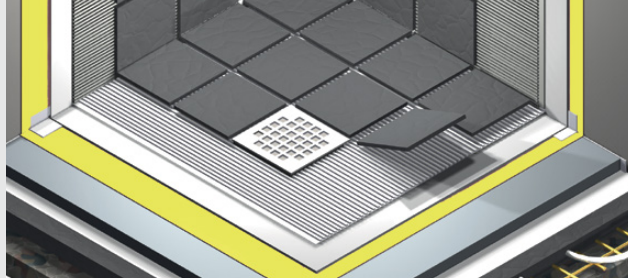


Samlingene/skjøtene overpensles



Ferdigt resultat

Flismontering



Ved flismontering skal underlag og romtemperatur være på min. +10°C.

Montering utføres med Alfix LetFix Universal, Alfix LetFix, Alfix ProFix eller Alfix CombiFix. Fliselimet påføres underlaget med en tannsparkel, deretter presses/skyves flisene på plass.

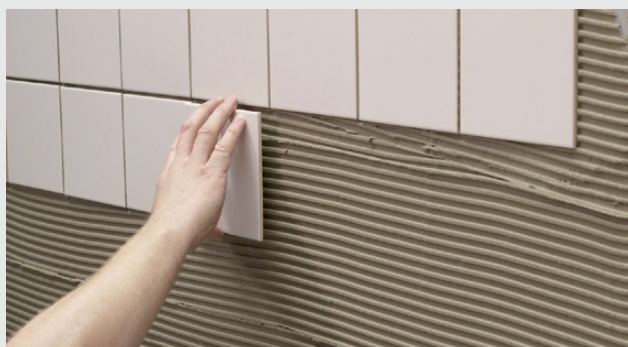
Tørketid før fuging: Ca. 1 - 4 døgn

Forbruk: 0,9–3,0 kg per m².

Flisstørrelse	LetFix	ProFix	CombiFix	LetFix Universal
<50 mm	Ca. forbruk kg/m ² ved tannstørrelse 4 x 4 mm			
	0,9	1,0	1,2	1,0
50-200 mm	Ca. forbruk kg/m ² ved tannstørrelse 6 x 6 mm			
	1,4	1,5	1,8	1,5
200-300 mm	Ca. forbruk kg/m ² ved tannstørrelse 8 x 8 mm			
	1,9	1,9	2,4	1,9
>300 mm	Ca. forbruk kg/m ² ved tannstørrelse 10 x 10 mm			
	2,2	2,4	3,0	2,4



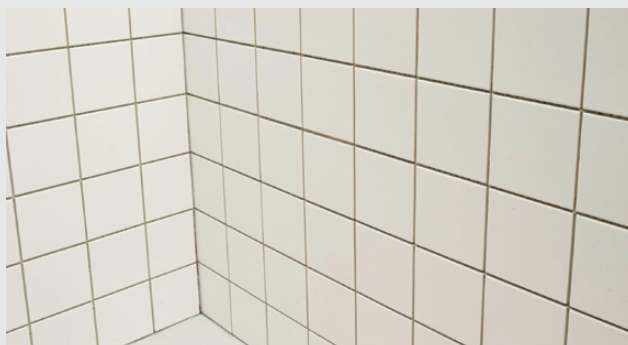
Påføring av flislim



Montering av fliser på vegg



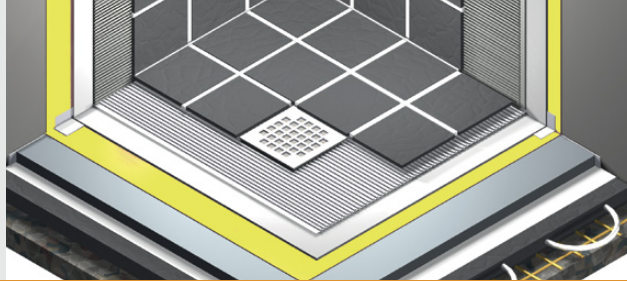
Montering av fliser på gulv



Klar til fuging

Merk! Se flere opplysninger i produktinfo for flislim og brosjyren Storformat- og megaformatfliser - montering og fuging med Alfix

Fuging



Alfix FineFuge - CeraFill 5: Til sugende vegg- og gulvfliser, mosaikk og naturstein. Brukes til fugebredder opp til 5 mm.

Alfix QuickFuge - Premium 8: Hurtigherdende fuge for naturstein. Brukes til fugebredder mellom 2-8 mm.

Alfix UniversalFuge - CeraFill 10: Til ikke- eller svaktsugende fliser, klinker, mosaikk og naturstein. Brukes til fugebredder mellom 2-10 mm.

Alfix RustiqFuge - CeraFill 20: Til keramiske vegg- og gulvklinter, rustikke fliser m.m. Brukes til fugebredder fra 5-20 mm.

Fugemassen påføres med fugebrett eller en myk gummisparkel diagonalt over fugene, slik at de blir godt fylt. Når fugemassen er overflatetørr, rengjøres overflaten med en godt oppvridd, fuktig svamp, som skylles ofte i rent vann.

Tørketid før ibruktaking: Ca. ett døgn.
Forbruk: 0,5-2 kg per m².

Myke fuger

Myke fuger bør kun brukes hvis de er konstruktivt begrunnet av forventede bevegelser.

Alfix M-Silicon brukes til fugging i hjørner, ved overgang mellom gulv og vegg, ved rørgjennomføringer samt ved sanitære installasjoner. Brukes ikke til fugging mellom keramiske gulvfliser og klinker ved gulvsluk. Overflatetørr etter ett døgn. Herdetid: Ca. 1 mm per døgn. Forbruk: Ca. 9 m per patron ved en fugestørrelse på ca. 4 x 8 mm.

Bruk

Tidligste vannbelastning på våtrom: 3 døgn.

Merk! Se flere opplysninger i produktinfo for fugemasser på www.alfix.com/no



Påføring av sementbasert fugemasse



Rengjøring med svamp



Fylling med silikonbasert fugemasse



Overflødig fugemasse fjernes

Ettermontering

Fester

Skruemontering i våtsone må kun foretas i massive konstruksjoner som betong eller spesielle konstruksjonsdetaljer.

For ekstra beskyttelse mot fuktskader anbefales det alltid å velge systemer til festing ved liming.

- Underlaget skal være tørt og rent.
- Det monteres et stykke malertape der hullet skal bores.
- Det forbores eventuelt med et lite bor.
- Hullet bores og rengjøres for støv.
- Deretter fylles hullet med Alfix Silicon og det monteres en velegnet ekspansjonsplugg.
- Ekspansjonspluggen fylles med Alfix Silicon.
- Skruen skrues i og overflødig silikon fjernes.

Udskiftning af keramiske fliser på membran

Utskifting av keramiske fliser på membran Bruk kun verktøy som er justerbart i høyden. Still inn skjæredybden til flisetykkelsen.

Skjær fugene fri, og skjær deretter et spor langs flisekantene ca. 2 cm innenfor fugen.

Skjær deretter et diagonalt kryss i flisen. Flisen fjernes forsiktig med hammer og meisel.

Rengjør for støv. Unngå om mulig å skade membranen.

Eventuell reparasjon av membranen kan gjøres med Alfix 2K Tetningsmasse i blandingsforholdet en del binder til en del sement.

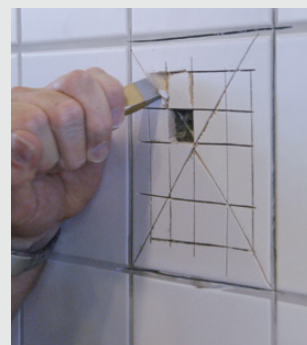
- Tetningsmassen påføres underlaget med en pensel eller sparkel i et lag på ca. 1-2 mm.
- Den nye flisen kan monteres vått-i-vått med Alfix 2K Tetningsmasse. Alternativt kan flisen monteres når tetningsmassen er tørr.
- Fuging gjøres etter 4 - 6 timer.



Bor et hull og fyll det med Alfix M-Silicon



Montering av ekspansjonsplugg og montering av skrue



Skjær et spor langs flisekantene. Fjern flisen forsiktig



Tetningsmassen påføres underlaget, og flisen monteres



Produktoversikt

Forbehandling

PlaneMixPrimer. Brukes som forbehandling før sparkling på forskjellige typer underlag.

Gulvsparkelmasser

PlaneMix 50 og **PlaneMix 60.** Til utjevning og plansparkling av undergulv av betong eller tre.

PlaneMix 80. Hurtigtørrende støpemasse til støping og konstruksjon av våtromsgulv.

PlaneMix 100. Hurtigherdende støpemasse til støping, avretting og reparasjon av undergulv.



Forbehandling

Våtromsprimer. Brukes som forbehandling og fuktbeskyttelse på sugende underlag.

Forseglinger

Slukmansjett, type L og H. Mansjett av selvheftende syntetisk gummi til vanntett forsegling ved sluk. Alfix slukmansjetter fester seg til plast, metall, betong m.m.

Type L. Størrelse: 30 x 120 cm. Tykkelse: 1 mm.

Type H. Størrelse: 40 x 40 cm. Tykkelse: 1 mm.

Slukmansjett, type Seal-Mat 40x40 cm. Mansjett av selvheftende syntetisk gummi med innebygd membranfolie til vanntett forsegling ved sluk. Alfix slukmansjetter fester seg til plast, metall, betong m.m. Størrelse: 40 x 40 cm. Tykkelse: 1 mm.

Seal-Strip. Selvklebende tetningsbånd av syntetisk gummi. Leveres i 10 og 25 m ruller.

VT-tetningsbånd. Laminert tetningsbånd som er tett i seg selv. Leveres i 25 m ruller.

VT-innerhjørne/ytterhjørne. Ferdige hjørner.

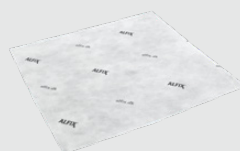
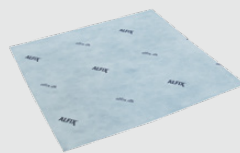
VT-rørmansjett (PU). Gummiforsterkede rørmansjetter til elastisk forsegling ved rørgjennomføringer. Fri for mykgjøringsmiddel.
Type 10-28. Til rørdimensjon Ø10-28 mm.
Type 28-55. Til rørdimensjon Ø28-55 mm.
Type 70-110. Til rørdimensjon Ø70-110 mm.
Type 24-32. Til rørdimensjon Ø24-32 mm med dobbelte hull.

Banemembran Pro. Laminert PE-folie. Leveres i ruller på 1 m bredde og med 30 m på hver rull.

Membran

2K Tetningsmasse

Tokomponents tetningsmasse til vanntetting av underlag. Alfix 2K Tetningsmasse består av to komponenter: Alfix 2K Binder og Alfix Quick Cement i grå eller hvit. Leveres i plastspann på 4 kg og 10 kg.



Produktoversikt

Flismontering

LetFix, ProFix, CombiFix. Fleksible fliselimer til montering av fliser, klinker, mosaikk, naturstein og fliser i storformat.

LetFix Universal. Hvit fleksibel fliselim til setning og legging av naturstein, keramiske vegg- og gulvfliser samt mosaikk.



Fuging

FineFuge - CeraFill 5. Flisefugemasse til fuging av sugende vegg- og gulvfliser, mosaikk og marmor.

QuickFuge - Premium 8. Hurtigherdende fuge for naturstein.

UniversalFuge - CeraFill 10. Universalfugemasse til fuging av svakt sugende og ikke-sugende vegg- og gulvfliser.

RustiqFuge - CeraFill 20. Flisefugemasse til fuging av keramiske vegg- og gulvklinker, naturstein og rustikke fliser.

M-Silicon. Høyelastisk fugemasse til dilatasjonsfuger i keramiske kledninger, naturstein og lignende.



Vedlikehold

Grunnrens

Fjerner fastsittende smuss. Effektiv til fjerning av gammel voks og polish.

Gulvpleie

Både rengjør og vedlikeholder samtidig. Gir silkematt glans og fremhever materialets farge.

Marmor- og keramikkvask

Daglig bruk motvirker dannelse av kalkavleiringer. Tørker uten å gi flekker.

Rensevæske

Mildt surt rengjøringsmiddel med gode kalk- og smussopløsende virkning.





alfix.com 04-2020



Alfix er en dansk familieeid virksomhet, stiftet i 1963.

Alfix utvikler, produserer og markedsfører produkter til gulv-, vegg- og fasadekonstruksjoner i bygg.

Sortimentet består av et bredt utvalg av: Flislim, fugemasser, sparkelmasser, støpemasser, våtromsløsninger, pussprodukter samt andre spesialprodukter.



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

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

ALFIX®