

ALFIX®

Ansvarlig styrke

Vådrom

Vandtætning med Alfix foliesystem



Monteringsanvisning for Alfix Banemembran Pro i vådrum på lette væg- og gulvkonstruktioner samt til massive konstruktioner.

D K

Dansk produktion &
familieeje siden 1963

DK

Indledning

Alfix har siden 2009 anvendt det ETA-godkendte system i alle de nordiske lande, tilpasset de nationale krav.

Afprøvninger

Vandtæt med Alfix Banemembran Pro beskriver udførelse med vandtæt flisesystem i vådrum med et kit af produkter der har en ETA, European Technical Assessment og opfylder de europæiske krav samt opfylder de særlige danske krav, beskrevet i SBI-anvisning 252. De nationale krav beskriver vandtætning på skeletvægge og gulv- og vægkonstruktioner der indeholder organiske materialer.

CE-mærkning

Produkterne er CE-mærkede i henhold til Byggevareforordningen (CPR) med tilhørende ydeevnedeklaration (DOP) og produkterne er certificerede med løbende inspektion og kontrol af Dancert som akkrediteret Institut.

Tykkelse

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

Vanddampmodstand

Fugtbeskyttelse af ydervægge på lette konstruktioner med skeletvægge hvor kravet til membranens vanddampmodstand mindst skal være på: $Z \geq 100 \text{ GPa} \times s \times \text{m}^2/\text{kg}$.

Alfix Banemembran Pro har opnået følgende værdier:

| Banemembran/ Foliesystem | Z [GPa m ² s/kg] | PAM [m ² h mmHg/g] | Sd [m] | z [s/m] |
|-----------------------------|--------------------------------|----------------------------------|-----------|------------|
| RH 93/50% | 437 | 911 | 85 | 3.200.000 |
| RH 100/75 % | 525 | 1094 | 103 | 3.850.000 |

Miljø

Produkterne er testet af et uafhængigt/akkrediteret laboratorium og opfylder kravet til EC 1 plus og er registreret i BASTA-systemet, SundaHus, Byggvarubedömningen og deklareret iht. Svanemærkningens miljøkrav.



Se opdaterede udgave på www.alfix.com

Vådzone

Ved vådrum forstås rum påvirket af vand eller høj relativ luftfugtighed. Der skelnes mellem:

- Vandpåvirkning af både gulv og væg, f.eks. badeværelser og storkøkkener.
- Lejlighedsvis vandpåvirkning af gulvet, f.eks. wc-rum, bryggers og laboratorierum.

Zoneinddeling

Vådrum opdeles i vådzone og i fugtig zone.

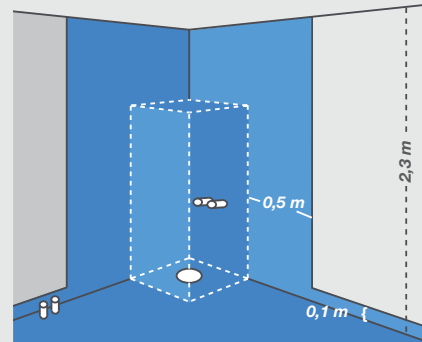
Vådzone omfatter den del af rummet, hvor der jævnligt optræder direkte vandpåvirkning. Konstruktionen udføres vandtæt f. eks. med en flydende membran og flisebeklædning.

Fugtig zone er vægområder uden for vådzone, hvor der kan optræde stor fugtighed og lejlighedsvis vandpåvirkning.

På fugtfølsomme underlag stilles krav til vanddampmodstand.

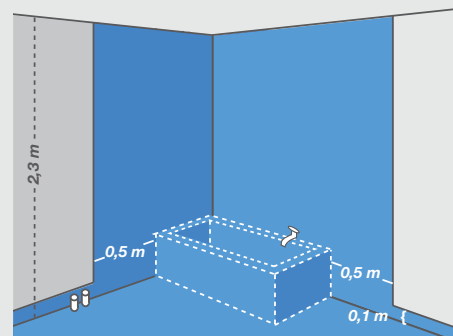
- Gulve er altid vådzone
- Vægge i brusenicher eller omkring badekar er vådzone.
- Hvis brusenicher eller badekar afskærmes med faste vægge er vådzone kun indenfor disse.
- Områder omkring håndvaske er vådzone, hvis armaturet er forsynet med bruser.

- I små vådrum omfatter vådzone hele rummet. Små vådrum defineres som mindre end 3,25 m² eller med bredde mindre end 1,30 m.
- Gulvområder, der udsættes for jævnlig vandpåvirkning, skal udføres med fald på 1-2%.
- I områder, der ikke jævnligt udsættes for vandpåvirkning anbefales et fald på 0,5%. Bagfald skal undgås.



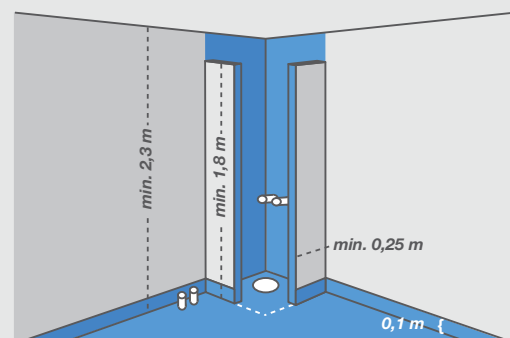
Bruseniche

-Vådzone på hele gulvet og vægge omkring bruseniche.



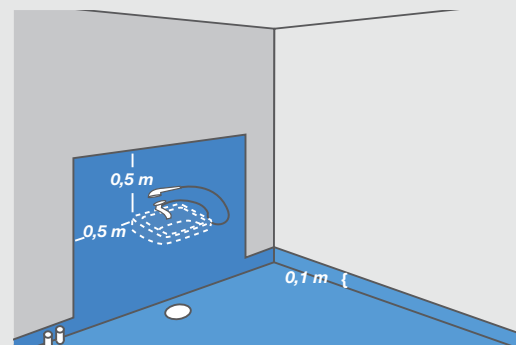
Badekar

-Vådzone på hele gulvet og vægge omkring badekar.



Bruseniche med faste vægge

-Vådzone på hele gulvet og i bruseniche.



Håndvask med håndbruser

-Vådzone på hele gulvet og rundt om håndvask.

Underlag

Generelle krav



Massive konstruktioner

Beton

Betonoverfladen skal have en glattet overfladestruktur eller tilsvarende. Min. alder 1 måned, maks. 90% RF.

Letbeton

Vægflader af letbeton kan eventuelt spartles eller pudses. Overfladen skal altid primes.

Puds

Puds skal være kalkcementmørtel. Alternativt kan der anvendes gipsbundet puds, som opfylder grundkrav i den aktuelle gipspuds. Gipsfabrikantens anvisninger for tørretid osv. skal følges.

Spartelmasser

Spartel- og afretningsmasser skal være cementbundne eller gips-/anhydritbundne og skal være anbefalet af producenten som underlag til membran og keramiske fliser i vådrum.

Lette konstruktioner

Kalciumsilikatplader, vådrumsplader af cement som f.eks. Aquapanel, Powerpanel H2O, Hydropanel, Polystyrenplader med cementfiberarmeret overflade som f.eks. Wediboard, Jackoboard og Luxplader. Gipspuds, vådrumsgips-, fibergipsplader og Glasroc Hydro.

Krydsfinér på gulve. Plader af minimum 18 mm krydsfinér, fugtindhold mellem 9-12%.

Generelt

Overfladen skal være plan, fri for huller, gennemgående revner og rengjort for støv, fedt og cementslam, samt fremstå overfladetørt. Opsætning og montering af pladeunderlag skal være udført nøje efter leverandørens anvisning.

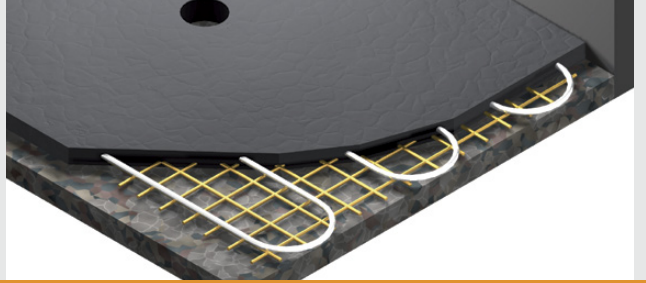
Større stivhed i gulvkonstruktionen kan opnås med Alfix PlaneMix selvudflydende spartelmasse i min. 12 mm lagtykkelse.



Støvsugning

Materiale og underlag må ikke være under +10°C. Underlaget skal fremstå overfladetørt, og evt. restfugt i konstruktionen skal kunne udtørre.

Andre konstruktioner i vådrum



Gulvvarme

Installation af el-/vandbaseret gulvvarme skal foretages af en kvalificeret fagmand. Gulvvarmeanlæg skal installeres i henhold til producentens anvisninger. Drift og ibrugtagning af anlægget skal ske i henhold til den respektive producentens anvisninger og vejledning.

Træbaserede plader, byggehøjde 12 mm

Ved undergulve af træbaserede plader kan anvendes varmemåtter. Varmekilden må ikke placeres, så evt. udtørring af træet kan medføre skader og utæthed i membranen. Må kun anvendes i forbindelse med komfortvarme, max. forbrug på 80-100 w/m² og max. 27-29°C. Træplader forbehandles med Alfix PlaneMixPrimer. Derefter udføres spartellag på min. 12 mm med Alfix PlaneMix 50 eller Alfix PlaneMix 60 med armering af stålnet, tråddiameter min. 2,5 mm.

Træbjælkelag, byggehøjde 45 mm

På eksisterende træbjælkelag kan udstøbes et betongulv i ca. 45 mm tykkelse med vandbåren gulvvarme eller med elvarmekabler. Begge typer monteres på armeringsnet, og der udstøbes min. 35 mm over slanger/kabler. Til støbning anvendes: Alfix PlaneMix 80, hurtighærdende støbemasse i henhold til Temainfo SBi 252 - Betongulv med PlaneMix 80

Keramiske fliser med vandabsorption højere end 6% bør ikke anvendes på gulvvarmeanlæg.

Bemærk! Læg ikke gulvvarmerør/kabler for tæt på gulvafløb og det sted, hvor toiletet skal stå. Anbefalet afstand min. 10 cm.



Spartling



Støbning på træbjælkelag



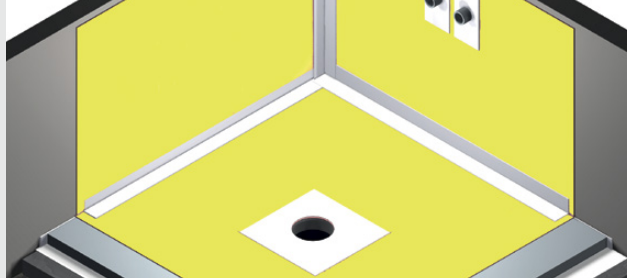
Udglatning med fugebræt



Gulvvarme

Yderligere inspiration til varmegulv:
Se www.alfix.com/teknisk-service/vejledninger/tema-gulvvarme

Foliesystem Forseglinger

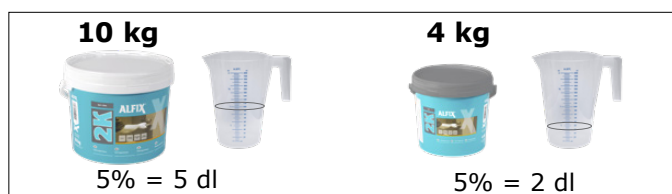


Forbehandling

Til eventuel regulering af sugsevne kan underlaget - væg og gulv - primes med Alfix VådrumsPrimer eller Alfix PlaneMixPrimer efter behov. Primeren fortyndes med vand i forhold 1.6. På stærkt sugende underlag 1:3 eller 1:1.

2K Tætningsmasse

Alfix 2K Tætningsmasse består af to komponenter leveret i emballage med den tilpassede mængde. Alfix 2K Binder blandes med Alfix Quick Cement med rørekrog eller lign. på en boremaskine til en jævn masse uden klumper. Cementen blandes langsomt i binderen under omrøring. Konsistensen kan justeres ved iblanding af op til 5 % koldt vand:



Primning af underlag



Primning af underlag

Hjørner og gulv-/væginkler

Forsegling af hjørner og væg/gulvvinkler udføres med Alfix VT-Hjørne og Alfix VT-Tætningsbånd monteret i Alfix 2K Tætningsmasse.

Montering kan enten udføres før opsætning af banemembran eller alternativt efter, at banemembranen er monteret.

Metode 1: Væg-/gulvvinklen pensles/rulles med et tykt lag tætningsmasse. Herefter monteres/trykkes tætningsbåndet på plads. Hjørnet monteres på samme måde.

Herefter overpensles hjørner og tætningsbånd med 2K Tætningsmasse til en jævn og glat overflade. Samlinger udføres med min. 20 mm overlappning. Forbrug: Ca. 0,5 kg /m².

Metode 2: Alfix VT-Tætningsbånd kan undlades, hvis Banemembran Pro monteres som beskrevet side 7.

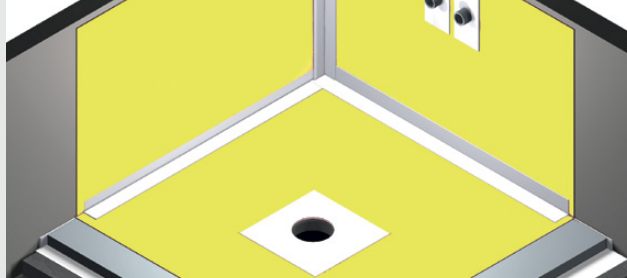


Metode 1 og 2: Påføring af 2K Tætningsmasse og montering af VT-Hjørne



Metode 1: Montering af Alfix VT-Tætningsbånd

Foliesystem Forseglinger



Montering på vægge

Montering af banemembran på vægge kan udføres efter 2 metoder.

Metode 1:

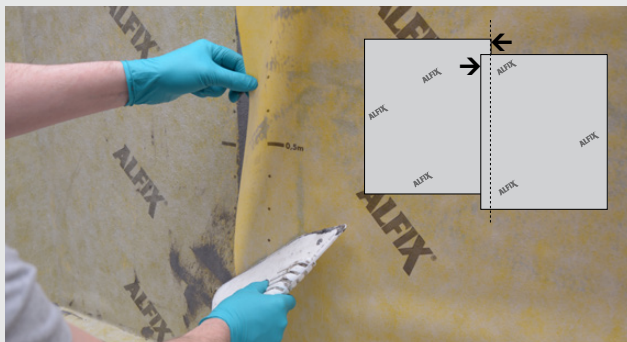
Mål vægfladerne, og tilpas baner af Alfix Banemembran Pro til rummets højde (minus 2-5 cm). Påfør Alfix 2K Tætningsmasse med rulle eller fintandet spartel. Forbrug 2K Tætningsmasse: Ca. 0,5 kg/m². Monter banerne lodret i den våde tætningsmasse med min. 50 mm overlappning (følg den prikkede afmærkning på banemembranen).

Ved hjørnesamlinger bukkes min. 50 mm omkring hjørnet som overlæg til den næste bane. Skær frit omkring rør!

Gnid/stryg banemembranen fast med en blød, glat plastspartel eller et lignende egnet værktøj. Sørg for, at der ikke er luftlommer under membranen. Montering skal foretages umiddelbart efter påføring af tætningsmasse. Overskydende tætningsmasse udglattes/fjernes staks efter montering fra samlingen med en pensel eller andet egnet værktøj.

Metode 2:

Mål vægfladerne, og tilpas banerne af Alfix Banemembran Pro til rummets højde + min. 10 cm således at banemembranen kan bøjes min. 10 cm ud på gulvet. Banemembranen skal klæbes både på væg og på gulv som beskrevet under Metode 1.



Metode 1 og 2: Montering af banemembran



Metode 1 og 2: Overlægget glattes ud



Metode 2: Skær 10 cm i væg-/vægsvinkel, hvor banemembranen monteres omkring hjørnet



Metode 2: Montering af banemembranen

Foliesystem

Montering af Alfix Banemembran Pro



Montering på gulv

Fortsæt med montering på gulvet på samme måde som på væggen. Tilpas banerne af Alfix Banemembran Pro i den rigtige længde. Påfør Alfix 2K Tætningsmasse med en rulle eller fin tandspartel.
Forbrug: Ca. 0,5 kg/m².

Banerne monteres side om side langs vægge og med min. 50 mm overlappning (følg den prikkede afmærkning på banemembranen).
Gnid/stryk membranen fast med en blød og glat plastspartel. Sørg for, at der ikke er luftlommer under membranen.

Til slut overpensles samlingerne med tætningsmasse – anvend pensel eller glat plastspartel.

Gulvafløb

Ved forseglinger mod gulvafløb anvendes selvklæbende Alfix afløbsmanchetter type Seal-Mat 40x40 cm, H eller L.
Afhængig af valg af afløbsmanchet er der forskellige metoder til montering af afløbsmanchet/banemembran.

Bemærk! Alfix afløbsmanchetten monteres direkte på underlaget inden montering af banemembranen. Afløbets flange affedtes inden montering. Beskyttelsespapiret fjernes, og manchetten trykkes fast på afløbet og underlaget.

1: Ved Alfix Afløbsmanchet Seal-Mat 40x40 cm skæres der et 30 x 30 cm hul i banemembranen rundt om gulvafløbet for at sikre et overlap mellem Alfix Banemembran Pro og Alfix Afløbsmanchet Seal-Mat 40x40 cm på ca. 5 cm.

2: Ved Alfix Afløbsmanchet type H 40x40 cm og Alfix Afløbsmanchet type L 30 x 120 cm (tilpasses i format til gulvafløbets dimension) skal Alfix Banemembran Pro dække hele afløbsmanchetten. Efter min. 12 timers tørretid kan afløbshullet skæres fri.



Montering af banemembran på gulv



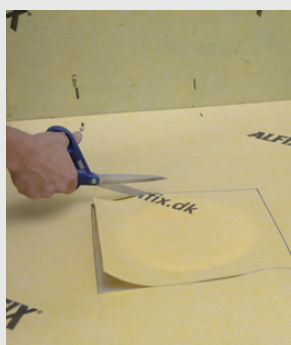
Samlinger/overlæg overpensles



Rengøring af afløbets flange



Montering af afløbsmanchet Seal-Mat 40x40 cm eller type H



1: Udskæring af banemembran ved afløbsmanchet Seal-Mat



2: Udskæring med skabelon ved afløbsmanchet Type H

NB! Se flere oplysninger om forsegling af afløbskonstruktioner i tillægget: Vådrum – forsegling mod gulvafløb.

Foliesystem

Montering af Alfix Banemembran Pro



Rørgennemføringer

Til forsegling omkring rør og rør i rørsystemer anvendes Alfix VT-rørmanchetter.

Et tykt lag 2K Tætningsmasse pensles på underlaget. Rørmanchetten presses hårdt mod underlaget og overpensles med 2K Tætningsmasse for en jævn og glat overflade.

Alternativt kan Alfix selvhæftende Seal-Strip anvendes.

Skær et hul med ca. 25% mindre diameter end røret. Beskyttelsespapiret fjernes, og Seal-Strip trykkes hårdt fast omkring røret og underlaget, så der dannes en krave mod røret.

Bemærk! Ved evt. rørgennemføringer på gulv i vådzone forsegles overgang mellem Alfix VT-rørmanchet og rør med selvklæbende Alfix Seal-Strip. Ved montering af Alfix VT-tætningsbånd på banemembranen er det vigtigt at overpensle med Alfix 2K Tætningsmasse.

Alfix VT-rørmanchetter og Alfix Seal-Strip overpensles omhyggeligt med tætningsmasse for at opnå en glat og ensartet overflade.

Tørretid inden flisemontering: 4 - 6 timer.

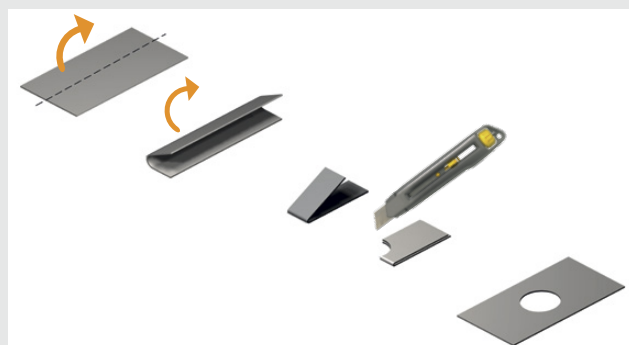
Forbrug: Omregnet til en mængde svarende til mindst 0,5 kg/m².



Montering af VT-Rørmanchetter



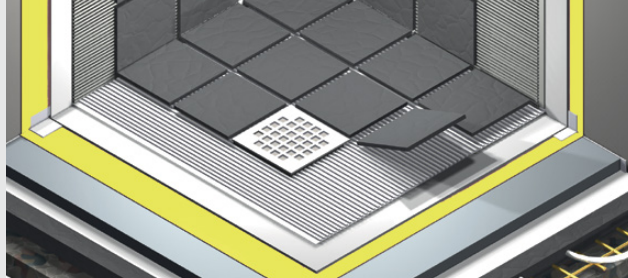
Forstærkning med Seal-Strip ved vandbelastede rør



Tilpasning af Alfix Seal-Strip til vandtætning omkring rør

NB! Banemembranen på gulvet kan i de fleste tilfælde med fordel monteres efter opsætning af vægfliser.

Flisemontering



Ved flisemontering skal underlag og rumtemperatur være på min. +10°C.

Montering udføres med Alfix LetFix Universal, Alfix LetFix, Alfix ProFix eller Alfix CombiFix.

Klæbemassen påføres underlaget med en tandspatel, hvorefter fliserne presses/forskydes på plads.

Flisernes bagside skal dækkes helt og min. 80% med klæbemasse.

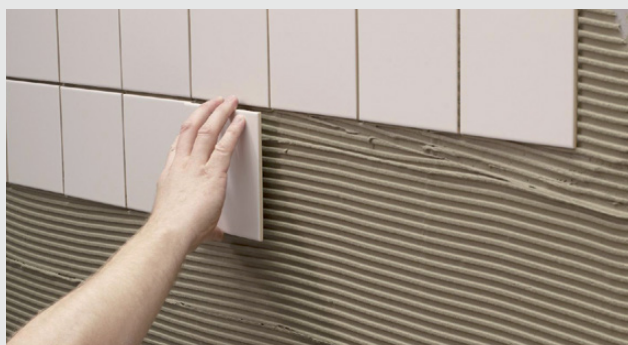
Tørretid inden fugning: Ca. 1-4 døgn.

Forbrug: 0,9-3,0 kg pr. m².

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



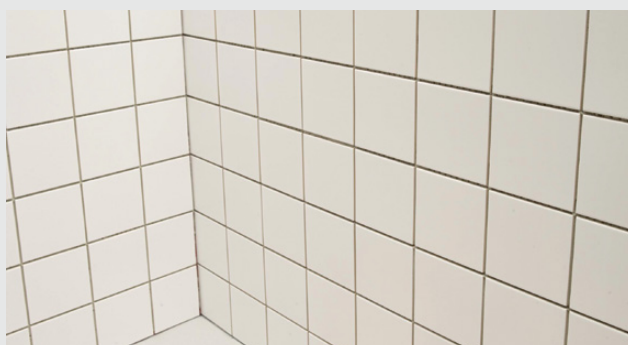
Påføring af fliseklæber



Montering af fliser på væg



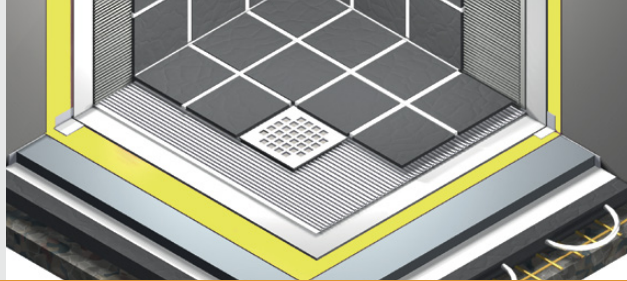
Montering af fliser på gulv



Klar til fugning

NB! Se flere oplysninger i produktinfo for fliseklæbere og i brochuren Storformat- og megaformatfliser - montering og fugning med Alfix på alfix.com

Fugning



Alfix FineFuge - CeraFill 5: Til sugende væg- og gulvfliser, mosaik og natursten.
Anvendes til fugebredder op til 5 mm.

Alfix QuickFuge - Premium 8: Hurtighærdende fuge for natursten. Anvendes til fugebredder mellem 2-8 mm.

Alfix UniversalFuge - CeraFill 10: Til ikke- eller svagtsugende fliser, klinker, mosaik og natursten.
Anvendes til fugebredder mellem 2-10 mm.

Alfix RustiqFuge - CeraFill 20: Til keramiske væg- og gulvklinter, natursten, rustikke fliser mm.
Anvendes til fugebredder fra 5-20 mm.

Fugemassen påføres med fugebræt eller en blød gummispartel diagonalt over fugerne, så de bliver godt fyldt.

Når fugemassen er overfladetør, rengøres overfladen med en hårdt opvredet fugtig svamp, som skylles ofte i rent vand.

Tørretid inden belastning med gående trafik:

Ca. 1 døgn.

Forbrug: 0,5-2 kg pr. m².

Bløde fuger

Bløde fuger bør kun anvendes, hvis de er konstruktivt begrundet af forventede bevægelser.

Alfix M-Silicon anvendes til fugning i hjørner, ved overgang mellem gulv og væg, ved rørgennemføringer samt ved sanitære installationer. Anvendes ikke til fugning mellem keramiske gulvfliser og klinker ved gulvafløb.
Overfladetør efter 1 døgn.

Hærdningstid: Ca. 1 mm pr. døgn.

Forbrug: Ca. 9 m pr. patron ved en fugestørrelse på ca. 4 x 8 mm.

Anvendelse

Tidligste vandbelastning på vådrum udført med:
Alfix 2K Tætningsmasse: 3 døgn.

NB! Se flere oplysninger i produktinfo for fugemasser på www.alfix.com



Påføring af cementbaseret fugemasse



Rengøring med svamp



Fyldning med siliconebaseret fugemasse



Overskydende fugemasse fjernes

Efterfølgende installationer

Fastgørelser

Skruemontering i vådzone må kun foretages i massive konstruktioner såsom beton eller særlige konstruktionsdetaljer.

For ekstra beskyttelse mod fugtskader anbefales det altid at vælge systemer til fiksering ved limning.

- Montering af skrue i flisebeklædning
- Underlaget skal være tørt og rent.
- Der monteres et stykke malertape, hvor hullet skal bores.
- Der forbores eventuelt med et lille bor.
- Hullet bores og rengøres for støv.
- Herefter fyldes hullet med Alfix Silicon og der monteres en velegnet Rawlplug.
- Rawlplug fyldes med Alfix Silicon.
- Skruen skrues i og overskydende silikone fjernes.

Udskiftning af keramiske fliser på membran

Anvend kun værktøj, som er justerbar i højden. Indstil skæredybden til flisetykkelsen.

Skær fugerne fri, og skær derefter et spor langs flisekanterne ca. 2 cm inden for fugen.

Skær derefter et diagonalt kryds på tværs af flisen. Flisen fjernes forsigtigt med hammer og mejsel.

Rengør for støv. Undgå om muligt at beskadige membranen.

Eventuel reparation af membranen kan foretages med Alfix 2K Tætningsmasse i blandingsforholdet en del klæbemiddel til en del cement.

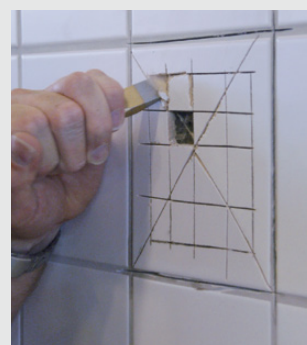
- Tætningsmassen påføres underlaget med en pensel eller spartel i et lag på ca. 1-2 mm.
- Den nye flise kan monteres vådt i vådt med Alfix 2K Tætningsmasse. Alternativt kan flisen monteres, når tætningsmassen er tør.
- Fugning foretages efter 4-6 timer.



Bor et hul og fyld det med Alfix M-Silicon



Montering af Rawlplug og montering af skrue



Skær et spor langs flisekanterne. Fjern forsigtigt flisen



Tætningsmassen påføres underlaget, og flisen monteres



Produktoversigt

Forbehandling

PlaneMixPrimer. Anvendes som forbehandling inden spartling på forskellige typer underlag.

Gulvspartelmasser

PlaneMix 50 og **PlaneMix 60.** Til udjævning og planspartling af undergulve af beton eller træbaserede paneler.

PlaneMix 80. Hurtighærdende cementmørtel til støbning og konstruktion af vådrumsgulv.

PlaneMix 100. Hurtighærdende cementmørtel til finplanering og planspartling på undergulv



Forbehandling

Vådrumsprimer. Anvendes som forbehandling og fugtbeskyttelse på sugende underlag.

Forseglinger

Afløbsmanchet, type L og H. Manchet af selvhæftende syntetisk gummi til vandtæt forsegling ved gulv afløb. Alfix afløbsmanchetter klæber til plast, metal, beton mm.

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

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

Afløbsmanchet, Seal-Mat 40x40 cm. Manchet af selvhæftende syntetisk gummi med indbygget membranfolie til vandtæt forsegling ved gulv afløb. Alfix afløbsmanchetter klæber til plast, metal, beton mm. Type F. Størrelse: 40 x 40 cm. Tykkelse: 1 mm.

Seal-Strip. Selvklæbende tætningsbånd af syntetisk gummi. Leveres i 10 og 25 m ruller.

VT-tætningsbånd. Lamineret tætningsbånd, der er tæt i sig selv. Leveres i 25 m ruller.

VT-inderhjørne/yderhjørne. Færdige hjørner.

VT-rørmanchet (PU). Gummiforstærkede rørmanchetter til elastisk forsegling ved rørgennemføringer. Fri for blødgørere.

Type 10-28. Til rørdimension Ø10-28 mm.

Type 28-55. Til rørdimension Ø28-55 mm.

Type 70-110. Til rørdimension Ø70-110 mm.

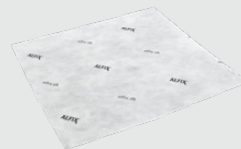
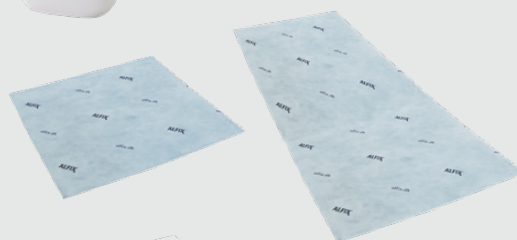
Type 24-32. Til rørdimension Ø24-32 mm med dobbelte huller.

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

Membran

2K Tætningsmasse

2-komponent tætningsmasse til vandtætning af underlag. Alfix 2K Tætningsmasse består af to komponenter: Alfix 2K Binder og Alfix Quick Cement i grå eller hvid. Leveres i plastspande med 4 kg og 10 kg.



Produktoversigt

Flisemontering

LetFix, ProFix, CombiFix. Fleksible fliseklæbere til montering af fliser, klinker, mosaik, natursten og fliser i storformat.

LetFix Universal. Hvid fleksibel klæbemasse til sætning og lægning af natursten, keramiske væg- og gulvfliser samt mosaik.



Fugning

FineFuge - CeraFill 5. Flisefugemasse til fugning af sugende væg- og gulvfliser, mosaik og marmor.

QuickFuge - Premium 8. Hurtigherdende fuge for naturstein.

UniversalFuge - CeraFill 10. Universalfugemasse til fugning af svagt sugende og ikke-sugende væg- og gulvfliser.

RustiqFuge - CeraFill 20. Flisefugemasse til fugning af keramiske væg- og gulvklinker, natursten og rustikke fliser.

M-Silicon. Højelastisk fugemasse til dilatationsfuger i keramiske beklædninger, natursten og lignende.



Vedligeholdelse

Grundrens

Fjerner fastsiddende snavs. Effektiv til fjernelse af gammel voks og polish.

Gulvpleje

Rengør og vedligeholder i samme arbejdsgang. Giver silkemat glans og fremhæver materialets farve.

Marmor- og keramikvask

Daglig brug modvirker dannelse af kalkaflejringer. Tørre uden at efterlade pletter.

Rensevæske

Mild surt rengøringsmiddel med gode kalk- og snavsopløsende virkning.





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®