

mira

Vådrumskonstruktioner for keramiske fliser og natursten i bolig og let erhverv



CE certificeret
tilpasset danske nationale krav

Optimal sikkerhed med mira CE certificerede systemer til vådrumstætning og flisemontage

Ved anvendelse af mira's CE certificerede vådrumssystemer opnås sikkerhed for overholdelse af europæiske standarder samt gældende dansk lovgivning for vandtætning af vådrum.

Denne projekterings- og montagevejledning indeholder løsningsforslag til korrekt vådrumssikring i enfamiliehuse, rækkehuse, etageejendomme, hoteller og kontorbygninger. Vejledningen omfatter montering af fliser i natursten og keramik på både fugtfølsomme og ikke fugtfølsomme bygningsdele.

Ved projektering af områder med anden vandbelastningsgrad som f.eks. storkøkken, badeanstalt og industri-anlæg samt udendørs opholdsarealer, henvises til monteringsvejledning for 4650 aquastop flexible.



CE certificeret
tilpasset danske nationale krav



Vandtæt med minimalt materialeforbrug

Grundpillen i mira's CE-certificerede vådrumssystem er den tyktflydende membran 4400 multicoat, som er udviklet til anvendelse på såvel fugtfølsomt som ikke fugtfølsomt underlag. 4400 multicoat yder maksimal beskyttelse mod vandgennemtrængning, på trods af et lavt materialeforbrug på min. 1 kg pr. kvadratmeter.

- Lavt forbrug af vådrumsmembran giver bedre totaløkonomi
- En-komponent vådrumsmembran sikrer færre fejl og mindre spild
- Flexibel membran giver større sikkerhed

mira vådrumssystem – et komplet sortiment

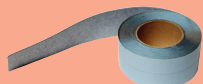
Til mira's CE-certificerede vådrumssystemer knytter sig et komplet og gennemtestet sortiment med alle nødvendige materialer og produkter, der skal til for at udføre en korrekt vådrumssikring med flisebeklædning.

Vandtætningsmembran 4400 multicoat

Vandtæt, fleksibel membran.

Forbrug = kun 1 kg/m² gulv og væg på ikke fugtfølsomt underlag

Vådrumstætning



Fiberdug og -bånd
Forstærkning af overgange



Fibermanchetter
Tæt afslutning omkring hjørner, gennemføringer og afløb



Dampspærre
Damptætning af fugtfølsomme vægge mod kolde rum og ydervægge

Flisemontage



Primer
Til sikring af vedhæftning, binding og porelukning



Fugemasse
Bredt sortiment til alle flisematerialer

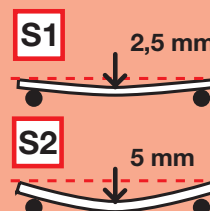


Silicone fugemasse
Lukning af dilatationsfuge, rørgennemføring og omkring sanitet



Fliseklæb 3130 superfix og z-fix excellent er S2 klassificeret

Ekstra fleksible fliseklæbere med et bredt anvendelsesområde, som opfylder kravene til en lang række opgaver – uanset underlag og flisetype



Fliseklæbere i særklasse

**mira's fliseklæbere er klassificeret
til superligaen**

mira's serie af fliseklæbere har høj fleksibilitet, og er klassificeret som S1 eller i særklasse som S2. mira 3130 superfix og mira z-fix excellent er med CE-mærkningen klassificeret som S2. Med S2 fliseklæb er det muligt at projektere og udføre flisearbejde med dobbelt så stor fleksibilitet i klæbelaget.

En stor fordel, hvor der f.eks. er risiko for ekstra stort svind eller nedbøjning i underlaget.

Tidligere montering på nystøbt beton sikrer

- Tidsbesparelser
- Bedre vedhæftning og styrke ved bevægelser i underlaget



Vigtige fokusområder før udførelsen

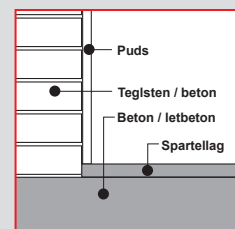
Inden udførelsen sættes i gang er der nogle vigtige fokusområder, man skal have klarlagt først. Dette skal gøres for at kunne træffe det rigtige valg af mira vådrumskonstruktioner. mira's vådrumskonstruktioner ses på side 5.

Ikke fugtfølsomme og fugtfølsomme underlag

For at vælge den rigtige vådrumskonstruktion til membranopbygningen, skal man skelne mellem fugtfølsomme og ikke fugtfølsomme underlag. To begreber, som har afgørende betydning for hvilke krav, der er til membranopbygningen. Derfor er mira's konstruktionstyper opdelt i disse to kategorier.

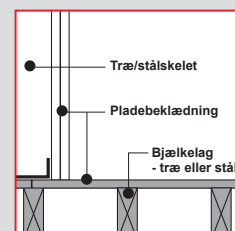
Ikke fugtfølsomme underlag

– er karakteriseret ved typisk at bestå af en tung vægkonstruktion: Tegl eller beton-/letbetonelementer eventuelt med puds eller cement-bundne spartelmasser.



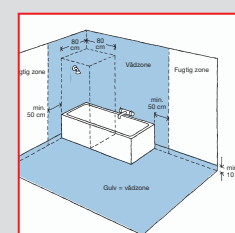
Fugtfølsomme underlag

– er karakteriseret ved typisk at bestå af en letvægskonstruktion: Et træ- eller stålskelet med afsluttende pladebeklædning af vådrumsgips.



Zoneinddelingen af vådrummet

SBI anvisning 252 opdeler vådrumsvægge og -gulv i to forskellige zoner, alt efter hvor stor risikoen er for direkte vandpåvirkning. Zoneinddelingen har betydning for hvilke foreskrifter og regler, man skal følge i henhold til dansk lovgivning. Se danske krav til zoneinddeling.



Damptæthed – en vigtig faktor

Alt for mange tilfælde af kondensskader i lette ydervægge og vægge mod kolde rum har betydet, at der med det nye bygningsreglement stilles skærpede krav om damptæt vægkonstruktion, når underlaget er fugtfølsomt. Yderligere beskrevet i SBI anvisning 224: "I badeværelser bør dampdiffusionsmodstanden af vådrumsbehandlinger være mindst 100 GPa s m²/kg på grund af den ofte høje luftfugtighed."

Krav til vand- og damptætning i vådrum

Danske krav garanteret overholdt med ETAG 022 afprøvning og CE-certificering

mira's vådrumssystem er afprøvet i henhold til ETAG 022 del 1 og CE-certificeret. Det giver i projektering og udførelse sikkerhed for, at egenskaber og udfaldskrav lever op til gældende dansk lovgivning, så længe mira's vådrumssystem benyttes og tilhørende anvisninger følges. De skærpede danske krav til den gældende EU-harmoniserede standard for vådrumstætning er indarbejdet i mira's vådrumssystemer og konstruktioner.

DK krav til damptætning i vådrum

Der stilles skærpede krav om damptæt vægkonstruktion med dampspærre på den opvarmede side af bygningsdelen, når:

- væggen er udført som fugtfølsomt underlag
- og samtidig er opført som ydervæg eller grænser op til et koldt rum.

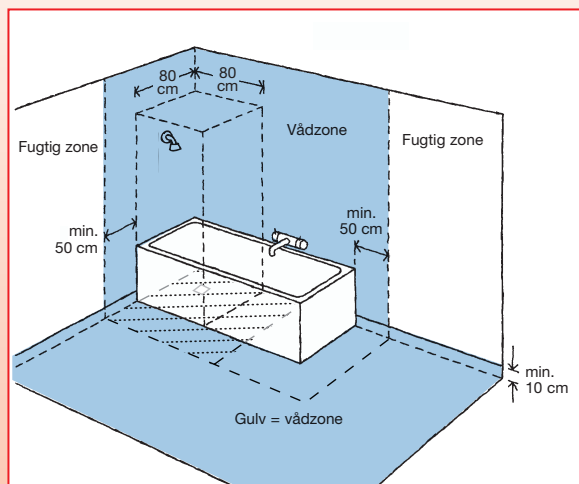
No.	Produktkategori	"No Performance Declared" (NPD)	Verifikations metode	Nationale krav	mira's egenskaber
Væsentlige krav 2 (Sikkerhed)					
1	Brandsikkerhed	Nej	2.4.1	Evakuering F eller F ₁	Evakuering F
Væsentlige krav 3 (Hygiejne, sundhed og miljø)					
2	Fugtige stoffer	Nej	2.4.2	Erklæring fra producent	Sikkerhedsdeklaration
3	Vandbælgemodstand	Nej	2.4.3	≥ 100 kPa i s + s-vælg Fugtbælgemodstand	Se tekniske dokumenter
4	Fugtmodstand		2.4.4		
	Vandbælgemodstand	Nej	2.4.4.1	Standard + vandbælg	Standard ved 1000 g/m ² 4000 kPa
	Diffusionsmodstand (mod fugttryksfald)	Ja	2.4.4.2	Egen nationale krav	1000 g 4400 multistærk + 0,5 mm membrantætning Diffusionsmodstand: ≥ 0,4 mm
	Vandbælgemodstand	Nej	2.4.4.3	Standard (≥ 0,3 MPa)	Standard
	Fugtmodstand	Ja	2.4.4.4	Kun relevant for membraner, der danner fastliggende vægkonstruktion	Ikke relevant
	Diffusionsmodstand (mod fugttryksfald)	Nej	2.4.4.5	Standard 2 mm	Standard
	Vandbælgemodstand	Nej	2.4.4.6	Standard + vandbælg	Standard
Væsentlige krav 4 (Sikkerhed ved anvendelse)					
5	Sluttest	Ja	2.4.5	Kun for fastliggende vægkonstruktion	Ikke relevant
Generelle egenskaber relevant til byggetilstand					
6	Sluttest		2.4.6		
	Vandbælgemodstand efter verifikation	Nej	2.4.6.1	Anvendelseskrav 1 ≥ 0,3 MPa	Standard
	Modstand mod fugttryksfald eller vandbælg	Nej	2.4.6.2	Anvendelseskrav 2 ≥ 0,3 MPa	Standard
	Modstand mod fugttryksfald eller vandbælg	Nej	2.4.6.3	Anvendelseskrav 3 ≥ 0,3 MPa	Standard
	Kemisk modstandsdygtighed	Ja	2.4.6.4	Ikke relevant	Ikke relevant
	Termisk modstandsdygtighed	Ja	2.4.6.5	Ikke relevant	Ikke relevant
	Modstand mod fugttryksfald	Ja	2.4.6.6	Kun for fastliggende vægkonstruktion	Ikke relevant
7	Dræningskapacitet		2.4.7		
	Fugteindtagelse	Ja	2.4.7.1	Kun for fastliggende vægkonstruktion	Ikke relevant
	Dræningskapacitet	Ja	2.4.7.2	Erklæring fra producent	Se side 11
	Vandbælgemodstand	Nej	2.4.7.3	Ikke relevant	Ikke relevant
	Vandbælgemodstand	Nej	2.4.7.4	Erklæring fra producent	Documentet af ETA DR

Basiskrav og danske nationale krav for flydende membraner til brug på fugtfølsomt underlag i "vådzone" i henhold til ETAG 022. Se mere om krav og godkendelser i ETA-09/0156 på www.mira.eu.com

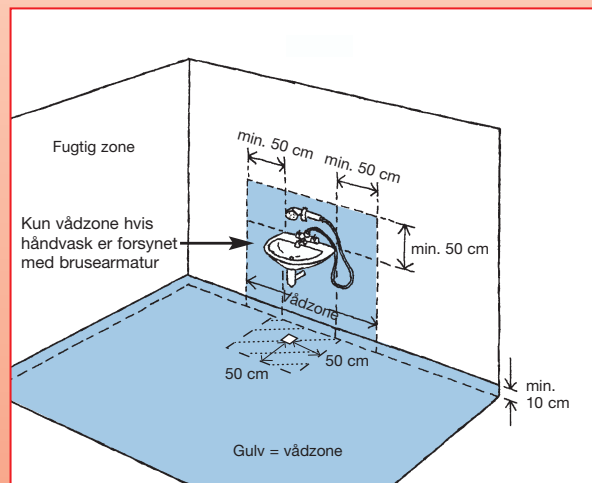
Danmark stiller følgende nationale krav til vandtætning

På fugtfølsomme underlag skal vådrumsmembranen være minimum 1 mm tyk i hærdet tilstand i vådzone. På fugtfølsomme underlag i fugtig zone kræves der dokumentation for vandtæthed. Samtidigt stilles der krav om en dampdiffusionsmodstand på min. 100 GPa s m²/kg på alle vægge mod ydervægge og kolde rum i både vådzone og fugtig zone.

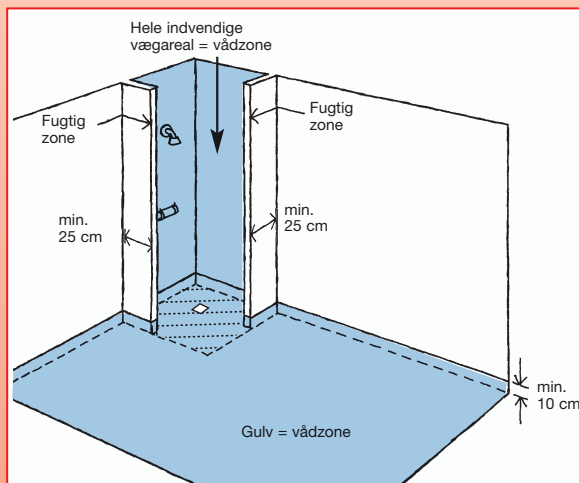
På ikke fugtfølsomme underlag stilles der ikke krav til dampdiffusionsmodstand eller membran, men der kræves dokumentation for vandtæthed.



Zoneinddeling med badekar og/eller bruseniche.



Zoneinddeling med håndvask og bruser.



Zoneinddeling med bruseniche m. faste skærmvægge.

Blåt felt er altid vådzone. Når brusenichen er afgrænset med min. 25 cm bredde skærmvægge, udgør disse begrænsningen (når skærmvægge er en del af konstruktionen, og ikke eftermonteret). Bruseniche uden skærmvægge skal altid regnes som vådzone på 80 cm + 50 cm for vægge. Håndvask med brusearmatur + 50 cm regnes for vådzone. Hele gulvfladen og 10 cm opad væggen er altid vådzone. De skraverede felter på gulv skal have fald mod gulvafløb. Opbygning af fald på gulv, se side 10.

Små vådrum på mindre end 3,25 m² eller væglængde på 130 cm eller derunder regnes altid for vådzone. Yderligere information findes i SBI anvisning 252.

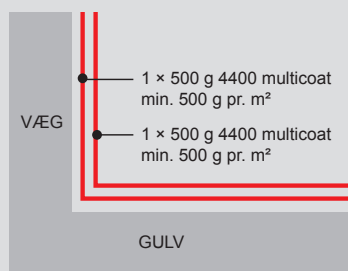
Valg af korrekt membranopbygning i vådrum

Konstruktionerne opfylder bygningsreglementets krav til fugtbeskyttelse og holdbarhed samt SBI anvisning 252, 216 og 224 med råd og anvisninger for udførelsen af vådrum

mira har med nedenstående konstruktioner sikret korrekte løsninger på rette underlag. Nedenstående konstruktioner opfylder alle danske krav, og giver den udførende sikkerhed for dokumenteret garanti. Ved at vælge mira's godkendte membranløsning i områder, hvor der ikke stilles specifikke danske krav, undgår man at tage eget ansvar for dokumentation af vandtætheden i underlaget – både ved kvalitetssikret byggeri og ved eventuelle retstvister.

Ikke fugtfølsomme underlag

(f.eks. letbeton, teglsten, beton, puds og cementbundne spartelmasser)



Konstruktion DK1:

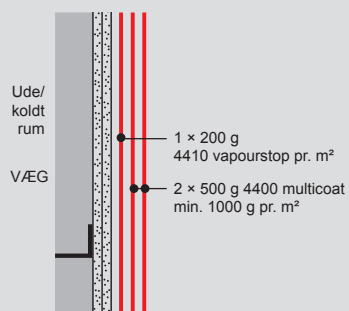
Ikke fugtfølsomme underlag på gulv og væg i hele vådrummet

På ikke fugtfølsomme underlag stilles ingen nationale krav til dampdiffusionsmodstand eller membran. Kravet om, at underlaget skal være vandtæt, og at fugt ikke må kunne trænge ind i underlaget og skade tilstødende bygningsdele, er gældende.

Min. 1000 g/m² 4400 multicoat. Dampdiffusionsmodstand: 35 GPa s m²/kg. Membrantykkelse min. 0,6 mm.

Fugtfølsomme underlag

(f.eks. træ, pladebeklædning af vådrumsgips eller kalciumpulverplader)

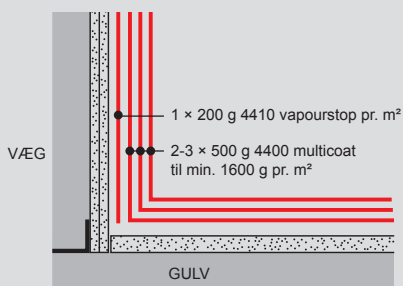


Konstruktion DK1A:

Fugtfølsomme vægunderlag i fugtig zone

Der stilles ingen nationale krav til membran og membrantykkelse, men til dampdiffusionsmodstand mod ydervægge og kolde vægge. Kravet om, at underlaget skal være vandtæt, og at fugt ikke må kunne trænge ind i underlaget og skade tilstødende bygningsdele, er gældende.

Ydervægge eller vægge mod "kolde rum" påføres 1 x 200 g 4410 vapourstop pr. m². Herefter påføres alle vægflader 2 x 500 g 4400 multicoat i alt min. 1000 g/m². Dampdiffusionsmodstand: 134 GPa s m²/kg. Øvrige vægge: dampdiffusionsmodstand: 35 GPa s m²/kg. Membrantykkelse min. 0,6 mm.



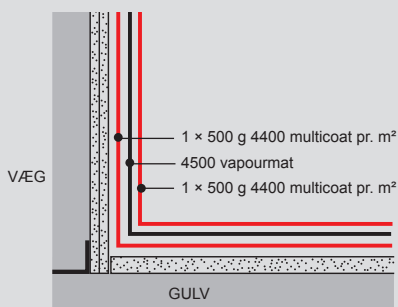
Konstruktion DK2:

Fugtfølsomme underlag på gulv og væg i vådzone

På fugtfølsomme underlag skal vådrumsmembranen være minimum 1 mm tyk i hærdet tilstand i vådzone. Samtidig skal vådrumsmembranen opfylde en dampdiffusionsmodstand på min. 100 GPa s m²/kg på alle vægge i vådzone.

1 x 200 g 4410 vapourstop på vægge samt i alt 1600 g/m² 4400 multicoat på alle flader i vådzone. Dampdiffusionsmodstand vægge: 122 GPa s m²/kg. Membrantykkelse min. 1 mm.

Specialkonstruktion



Konstruktion DK3:

Specialkonstruktion – fugtfølsomme underlag på gulv og væg – ukendt underlagsopbygning

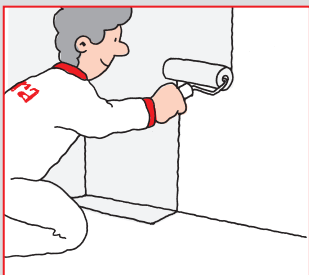
Specialkonstruktion, der anbefales til fugtfølsomt gulv og væg, hvor underlagsopbygningen er ukendt (f.eks. med indbygget dampspærre i bestående konstruktion) samt i nybygning / renovering af boliger, hvor vådrummet udsættes for intensiv vandpåvirkning og/eller hvor der stilles ekstra krav til kvalitetssikkerhed, som f.eks. i lejligheder, offentlige badeanstalter på skoler, idrætsanstalter etc.

Min. 1000 g 4400 multicoat med indlagt 4500 vapourmat. Dampdiffusionsmodstand 441 GPa s m²/kg. Membrantykkelse min. 1 mm.

Alle mira's konstruktionskombinationer er beskrevet på side 6-8. Alle nævnte konstruktionskombinationer er CE-certificeret og under løbende ekstern kontrol.

samt fugtfølsomme vægunderlag i fugtig zone

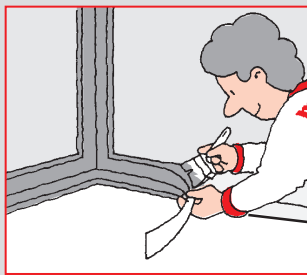
(f.eks. pladebeklædning af vådrumsgips eller kalciumsilikatplader)



For fugtfølsomme vægunderlag i fugtig zone (DK1A): Ydervægge og andre kolde vægge skal påføres 1 lag 4410 vapourstop i et jævnt lag på minimum 200 g/m².



I øvrige områder med sugende underlag som letbeton, beton eller puds samt cementbaserede spartelmasser primes med 4180 primer fortyndet med vand.



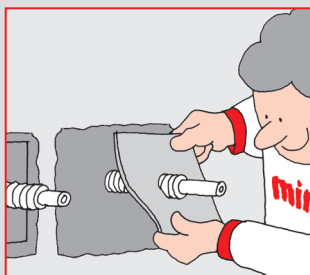
I overgange væg/væg samt gulv/væg monteres en 100 mm safecoat fiberstrimmel i 4400 multicoat. Efterfølgende påføres et fulddækkende top lag af 4400 multicoat.



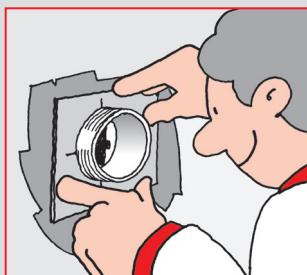
Alternativt kan en selvhæftende sealband strimmel monteres.



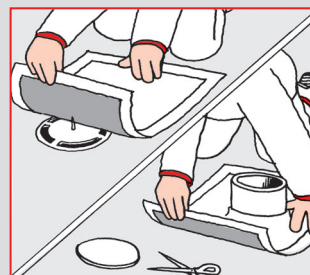
Alle skruehuller forsegles med 4400 multicoat og alle pladesamlinger forsegles som overgange gulv/væg.



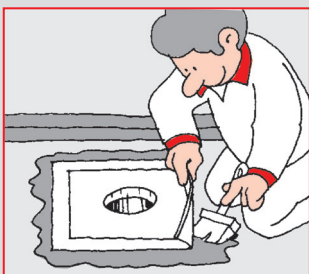
Monter seal manchete ved rørgennemføringer i 4400 multicoat. Manchettens størrelse vælges ud fra rørdiameter. Tryk manchetten fast til rør og underlag. Efterfølgende påføres et fulddækkende top lag 4400 multicoat.



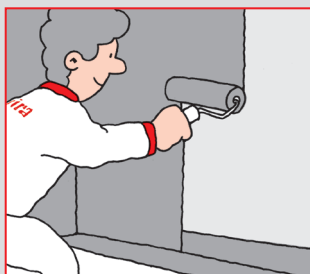
Rør i rør system forsegles som foregående.



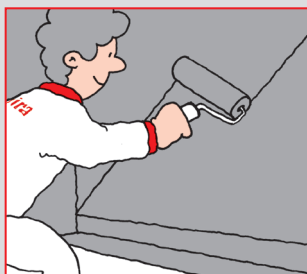
Ved gulv afløb monteres selvhæftende seal manchete. Ved afløbsrør for toilet/faldstamme klippes/-skæres hul i manchetten ca. 10 mm mindre end rørdiameter. Følg skæreringen på manchetten.



Påfør 4400 multicoat under manchettens frie hvide kant og pres den godt ind i multicoaten. Se flere detaljer på side 9.



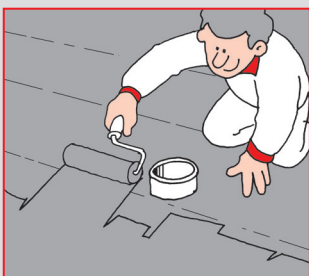
Påfør 4400 multicoat i et jævnt lag på væggen. Anvend korthåret rulle (mohair). Forbrug min. 500 g pr. m² pr. påføring.



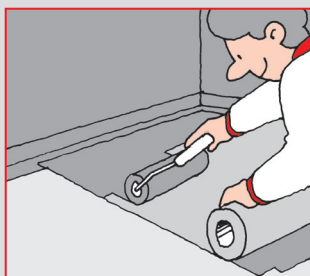
Når første lag er fingertørt påføres andet lag diagonalt på første lag. Forbrug totalt min. 1000 g pr. m².



Påfør 4400 multicoat i et jævnt lag på min. 500 g pr. m² på gulvet



Når første lag er "gangtørt" påføres andet lag vinkelret på det første lag. Totalmængde 1000 g pr. m².



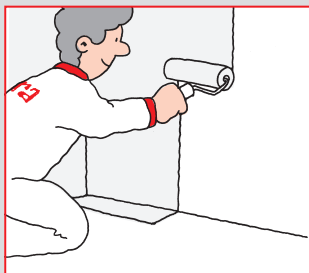
Alternativt kan safecoat dugen monteres som indlæg i multicoatlaget. Påfør første lag min. 500 g 4400 multicoat pr. m² samtidigt med at dugen udlægges i den våde multicoat. Andet lag 4400 multicoat påføres fortløbende. Totalforbrug 1000 g 4400 multicoat pr. m².



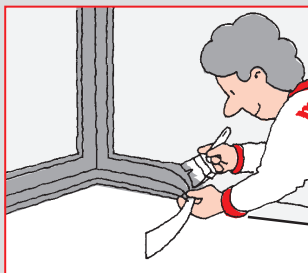
Tørretid er afhængig af rumtemperatur og luftfugtighed. 4400 multicoat skal tørre 6-12 timer afhængig af rumtemperatur og luftfugtighed inden flisemonteringen påbegyndes. Kortere tørretid ved brug af safecoat dug.

Fugtfølsomme underlag på gulv og væg i vådzone (f.eks. træ, pladebeklædning af vådrumsgips eller kalciumsilikatplader)

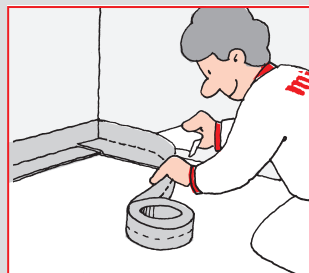
Konstruktion DK2



Alle vægge i vådzone skal påføres 1 lag 4410 vapourstop i et jævnt lag på minimum 200 g/m².



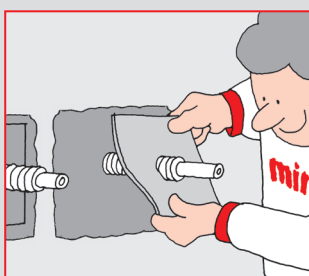
I overgange væg/væg samt gulv/væg monteres en 100 mm bred safecoat fiberstrimmel i 4400 multicoat. Efterfølgende påføres et fulddækkende top lag 4400 multicoat.



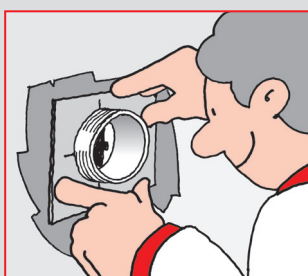
Alternativt kan en selvhæftende sealband strimmel monteres.



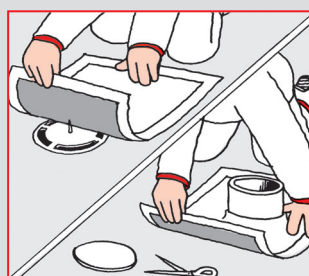
Alle skruehuller forsegles med 4400 multicoat og alle pladesamlinger forsegles som overgange gulv/væg.



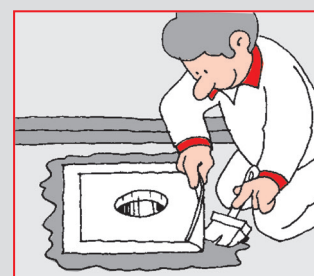
Monter seal manchetter ved rørgennemføringer i 4400 multicoat. Manchettens størrelse vælges ud fra rørdiameter. Tryk manchetten fast til rør og underlag. Efterfølgende påføres et fulddækkende top lag 4400 multicoat.



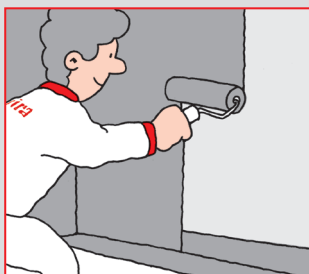
Rør i rør system forsegles som foregående.



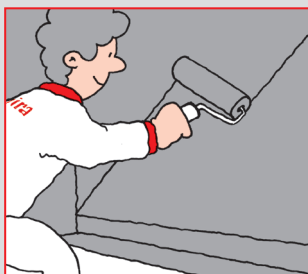
Ved gulvafløb monteres selvhæftende seal manchetter. Ved afløbsrør for toilet/faldstamme klippes/skæres hul i manchetten ca. 10 mm mindre end rørdiameter. Følg skæreringen på manchetten.



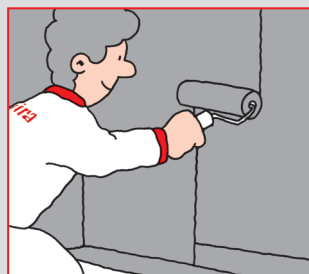
Påfør 4400 multicoat under manchettens frie hvide kant og pres den godt ind i multicoaten. Se flere detaljer på side 9.



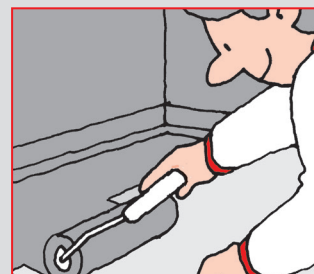
Påfør 4400 multicoat i et jævnt lag på væggen. Anvend korthåret rulle (mohair). Forbrug min. 500 g pr. m² pr. påføring.



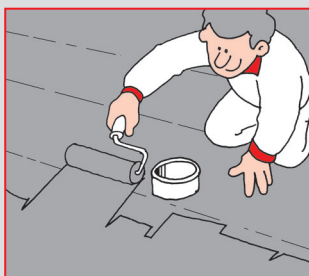
Når første lag er fingertørt, påføres andet lag diagonalt over første lag. Forbrug min. 500 g pr. m² pr. påføring.



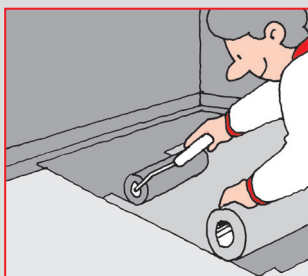
Med en evt. tredje påføring skal der i alt opnås 1600 g pr. m² for at opfylde de nationale krav om 1 mm færdighærdet membran.



Påfør 4400 multicoat i et jævnt lag på min. 800 g pr. m² på gulvet.



Når første lag er "gangtørt", påføres andet lag vinkelret på det første lag. Totalmængde 1.600 g pr. m².



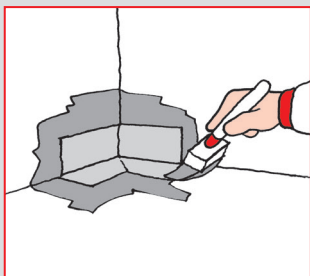
Alternativt kan safecoat dugen monteres som indlæg i multicoat-laget. Skal anvendes på træunderlag. Påfør første lag min. 800 g 4400 multicoat pr. m² samtidigt med at dugen udlægges i den våde 4400 multicoat. Andet lag 4400 multicoat påføres fortløbende. Totalforbrug 1.600 g 4400 multicoat pr. m² for at opfylde de nationale krav om 1 mm færdighærdet membran.



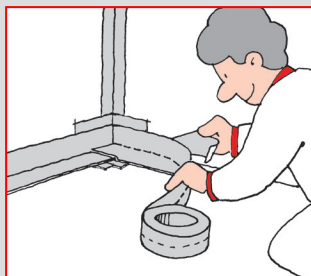
Tørretid er afhængig af rumtemperatur og luftfugtighed. 4400 multicoat, skal tørre 6-12 timer afhængig af rumtemperatur og luftfugtighed, inden fliseopsætning kan påbegyndes. Kortere tørretid ved brug af safecoat dug.

Specialkonstruktion, der anbefales til hårdtbelastede, fugtfølsomme gulve og vægge, samt hvor underlagsopbygningen er ukendt

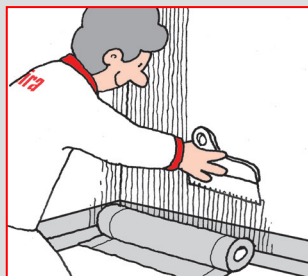
Konstruktion DK3



Monter hjørner med 4400 multicoat. Underlaget skal normalt ikke primes, men være rengjort.



Monter selvhæftende sealband i overgang væg/væg og gulv/væg.



Påfør vægflade 4400 multicoat med specialspartel. Forbrug ca. 500 g pr. m².



Begynd monteringen af vapourmat dugen med at vige min. 5 cm rundt i hjørnet.



Monter næste bane, husk at påføre 4400 multicoat på foregående monterede dug indtil stregmærkeringen.



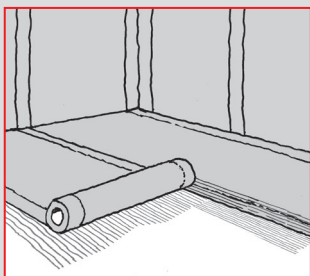
Dugene kan også monteres i "stød", når samlingerne og gulv/væg vinklen forsegles med 6 cm sealband.



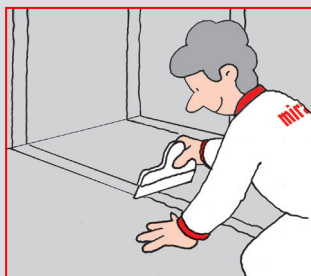
Dugen presses fast med glatspartel til underlaget. Vær specielt omhyggelig ved alle overgange.



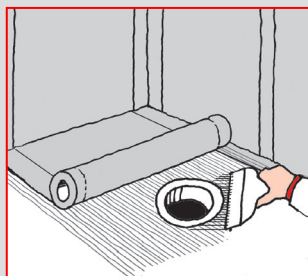
Monter seal manchetter ved rørgennemføringer i 4400 multicoat, når dugen er monteret. Efterfølgende påføres et fulddækkende toplag 4400 multicoat.



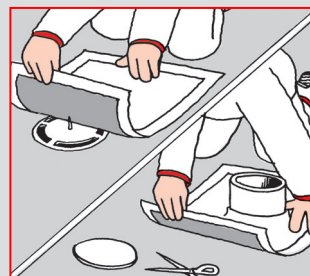
4500 vapourmat dugen monteres fortløbende i den våde 4400 multicoat, der også påføres den monterede dug indtil stregmærkeringen.



4500 vapourmat dugen presses ned i 4400 multicoat med en glatspartel.



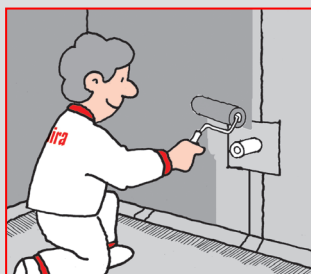
4500 vapourmat dugen monteres hen over gulvafløbet. Skær dugen til langs ydersiden af afløbsflangen.



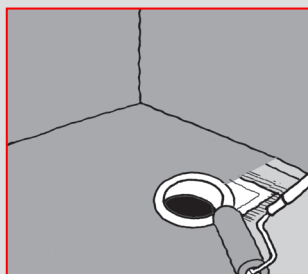
Rør- og afløbsmanchet monteres ovenpå vapourmat dugen. Ved afløbsrør fra toilet klippes/skæres hul i manchetten ca. 10 mm mindre end rørdiameter. Følg skærering på manchetten.



Påfør 4400 multicoat under manchettens frie hvide kant og pres den godt ned i 4400 multicoat laget. Se flere detaljer på side 9.



Til slut påføres hele overflade min. 500 g 4400 multicoat pr. m².



Når dugen og manchetten er monteret, forsegles hele overfladen med min. 500 g 4400 multicoat pr. m².



4400 multicoat skal tørre i 6-12 timer afhængig af rumtemperatur og luftfugtighed, inden flisemontering påbegyndes.

Tilslutning til gulv afløb



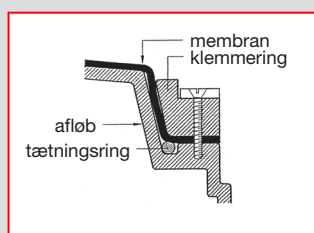
mira's sealmanchet er en universal manchette, som kan anvendes til alle typer runde plast gulv afløb med "klemring" eller rustfrie gulv afløb med klemring eller limflange. Før monteringen af sealmanchetten skal limflangen afrenses for fedt, olier og evt. slibes for at få bedre vedhæftning.

Gulv afløb med klemring:

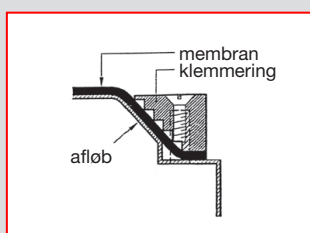
Der henvises til nedenstående illustration om, hvordan manchetten skal monteres. Det er vigtigt, at manchetten tilpasses til respektive gulv afløb. På træbjælkelag skal gulv afløbet monteres med direkte kontakt til strøer/bjælkelag og ikke kun i finer-/spånplade. Følg monteringsvejledningen for gulv afløbet.

Tilslutning af manchette til runde gulv afløb med klemring.

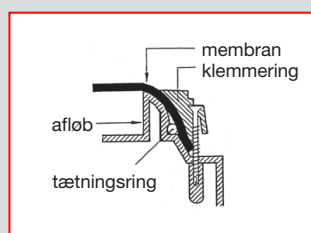
Manchetten skal tilpasses efter hvert enkelt gulv afløbs hul diameter



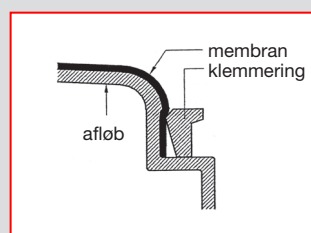
Joti.



Blücher.

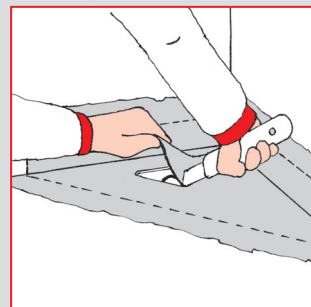
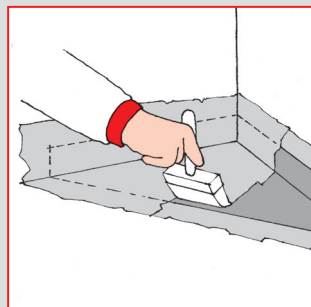
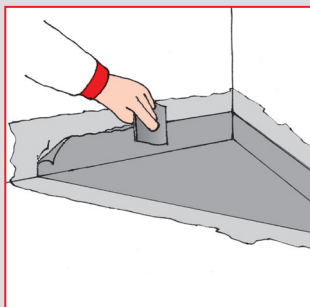
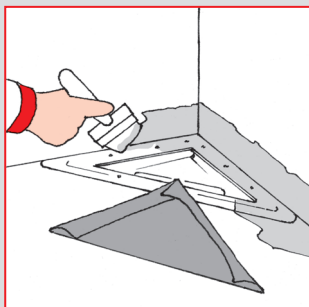


Jafo.

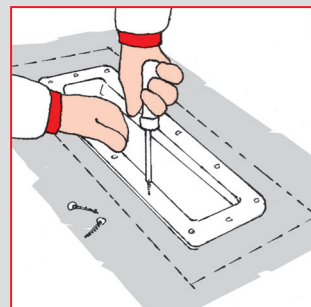
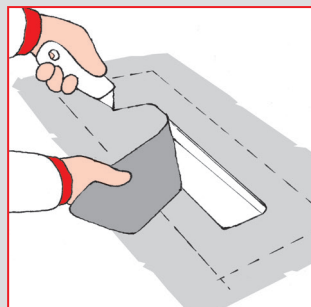
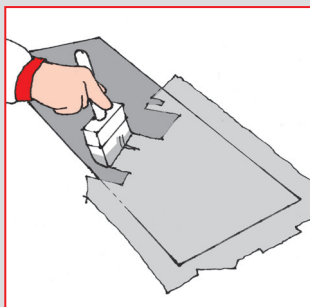
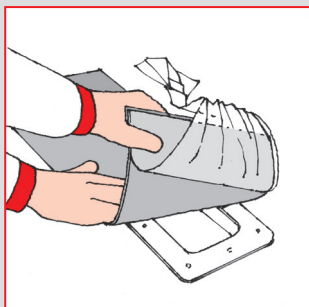


Purus.

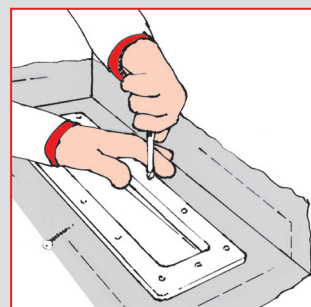
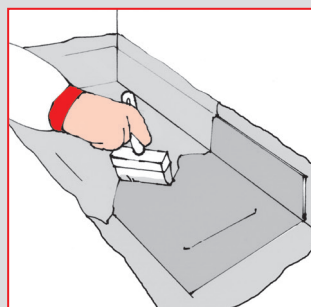
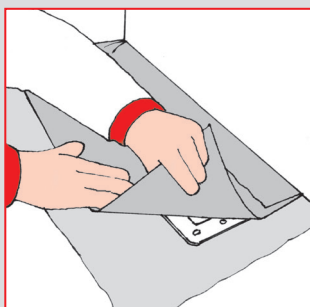
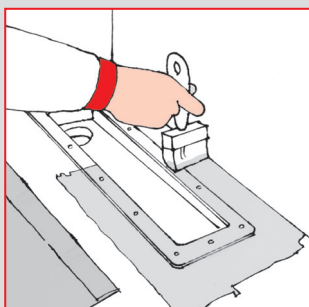
Monteringsvejledning for hjørne afløb (4592 seal manchette A)



Monteringsvejledning for afløbsrende (4594 seal manchette B)



Monteringsvejledning for afløbsrende monteret nær væg (4596 seal manchette C)

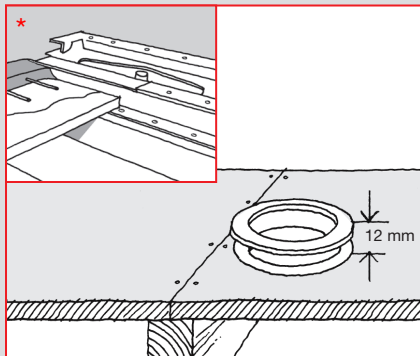


Sikre og stabile træbjælkelags-konstruktioner samt planspartling og faldopbygning på betonunderlag m.m.

Træbjælkelag skal tilpasses flisebelægninger således, at konstruktionerne forbliver stabile uden nedbøjning eller skadet af fugtopsug. Forstærkningen med x-plan fiberspartelmasse i kombination med uninet sikrer et stabilt gulvunderlag, der er velegnet som underlag for keramiske flisebelægninger, forudsat at bjælkelagets strøafstand er max. ca. 600 mm. x-plan er også velegnet til faldopbygning og planspartling på underlag som beton, pudslag etc.

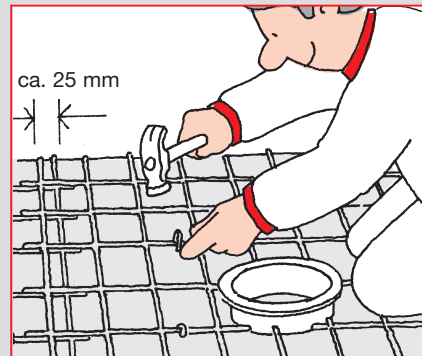


Træbaserede underlag skal være rent og støvfrit før det primes med koncentreret 4180 primer.

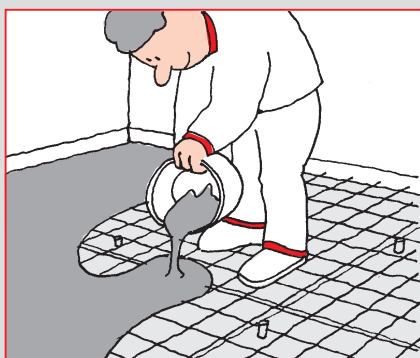


Gulvafløbet skal være i niveau med færdig overflade af spartellaget (min. 12 mm lagtykkelse) – evt. via typegodkendt forhøjningsring.

* Samme princip gælder også for designer-afløb/"gulvrender". Følg leverandørens monteringsvejledning



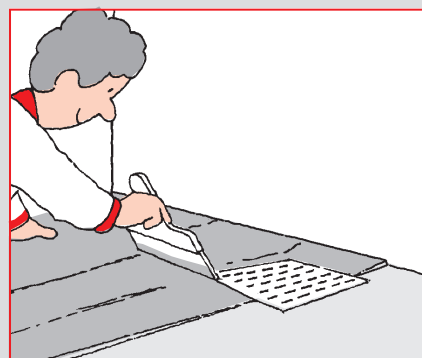
uninet monteres med ca. 25 mm overlap og skal slutte tæt til gulvafløb. Ved montering af varmekabler på nettene skal elkablerne have jordforbindelse. Nettet fastgøres til underlaget med kremper eller kamsøm.



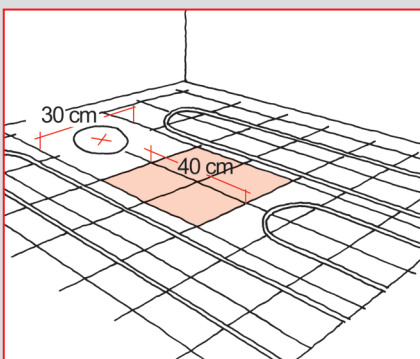
Monter "plan set" højdemarkeringer for korrekt lagtykkelse ved planspartling og faldopbygning.



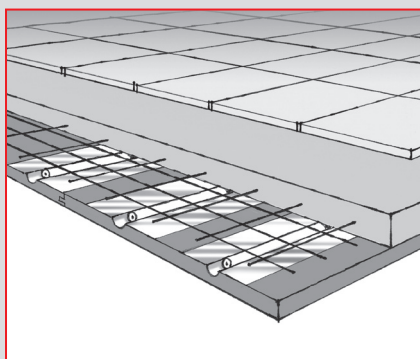
Ved planspartling blandes 25 kg x-plan med ca. 4,5 l vand. Ved indspartling af el-varmekabler skal spartellaget øges med el-kabernes diameter og altid min. 5 mm over kabernes overkant. For vandbårne kabler skal laget mindst være 1/10 af kabernes indbyrdes afstand (f.eks. kabelafstand 200 mm = 20 mm x-plan over kabernes overside).



Faldopbygning foretages med x-plan - også velegnet på betonunderlag, pudslag mm. Ved faldopbygning blandes 25 kg x-plan med ca. 4 l vand. Finjustering foretages, når spartelmassen kan betrædes, men ikke er hærdet (60-90 min.).

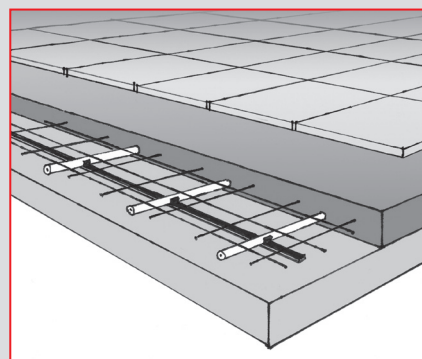


Til gulvmonteret toilet og bidet kræves en plan rektangulær flade på mindst 300x400 mm uden gulvvarmekabler.



Vandbårne varmekabler monteret i sporede spånplader/EPS plader med varmfordelingsplader.

Over hele gulvfladen monteres uninet fast forankret i undergulvet.



Vandbårne varmekabler monteret på beton- og pladeunderlag.

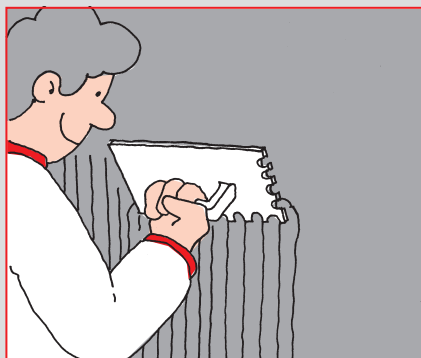
Varmekablerne monteres med "monteringsbånd" eller clips. På pladeunderlag monteres uninet på hele gulvet. Hvis pladen ikke er fast forankret i træbjælkelaget, skal armeringsnettet forankres til bjælkelaget. Nettet monteres på kabernes overkant. På betonunderlag anbefales armeringsnet, men det er ikke et krav.

Monteringsanvisningerne er udfærdiget i overensstemmelse med rekommandationer fra varmekabelleverandørerne.

Sådan udføres fliseopsætning på gulv og væg



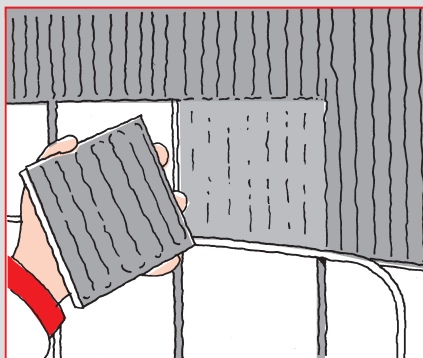
Kløberen trækkes på væggen/gulvet med den glatte side af tandspartlen og arbejdes ind i underlaget.



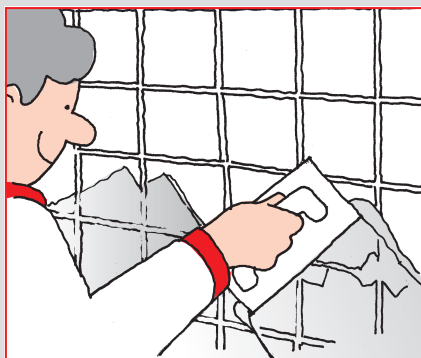
Spartlen drejes, og tandsiden trækkes igennem kløberen på væggen/gulvet. Spartlens tandstørrelse vælges ud fra både underlagets og flisernes størrelse og beskaffenhed.



Fliserne presses omhyggeligt mod underlaget til max. klæbning. Nøjagtigt lodret og vandret fugebredde holdes med flisekryds eller fugesnor. Kontroller med loddestok, at flise/klinke rækkerne holder retningen.



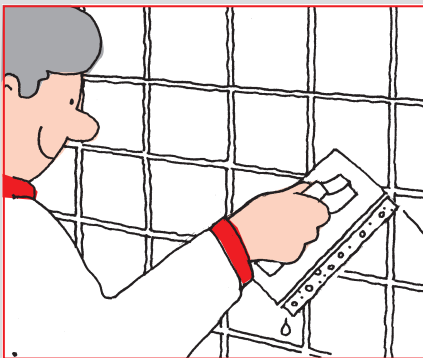
Kontroller med mellemrum klæbningens udførelse. Vip/løft en flise af, og se efter om kløberen dækker hele flisens bagside.



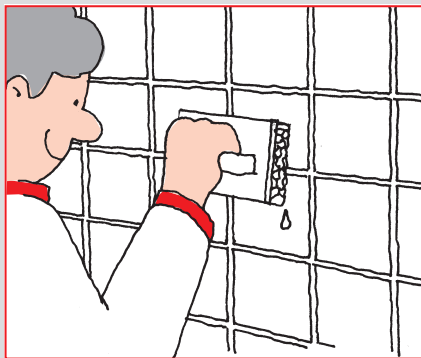
Fugning på gulv og væg foretages, når kløberen er hærdet. Fugemassen påføres med gummispartel eller fugebrædt, der trækkes diagonalt over fugerne så disse fyldes helt.



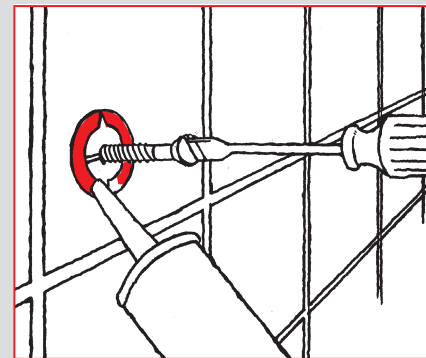
Når fugerne er faste, men ikke hærdede, løsnes overskydende fugemasse med en fugtig padmaster.



Løsnet fugeslam fjernes med en opvredet svamp. Fugerne efterglattes og finjusteres.



Eventuelt fugeslør fjernes med 7120 ceramic cleaner tidligst efter 2 døgn.



Siliconefuger udføres som tætning ved installationsgenstande som badeværelsesudstyr, og hvor forskellige typer materiale mødes. Se yderligere information side 12.

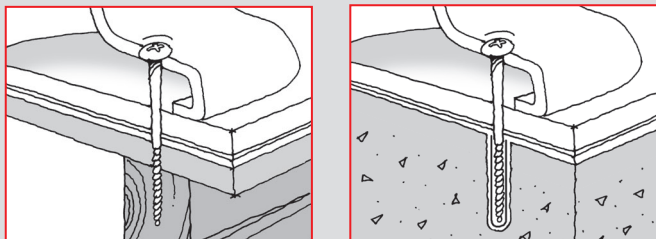
Supplerende informationer

Silikonefuger i vådrum

Silikonefuger skal kun udføres, hvor det er konstruktivt begrundet af hensyn til bevægelser i materialet. Siliconefuger udføres typisk:

På nystøbte betonunderlag, i hjørner, vinkler, overgange, hvor betonen er udført under 1 år før flisemonteringen. Hvor forskellige typer materialer mødes f.eks. pladevægge/betonvægge, ved vindues-/dørkarm og dørtrin. Siliconefuger bør normalt ikke udføres ved fuger mellem flise og gulvrist samt fuger i overgange gulv/væg/væg på stabile underlag.

Installationer i vådrum



Installationer der kræver "gennemboring"/punktering af vådrumsmembran skal generelt undgås/minimeres i vådzone. Når man gennembryder membranen skal man tilsikre at den tætnes igen, f.eks. med supersil silicone. Alle installationer skal foretages i massiv konstruktion såsom betonmurværk. I pladekonstruktioner på væg og gulv skal forseglingen foretages i en forstærkning og ikke kun i pladematerialet.

Forbehandling af letbeton, puds og betonunderlag med 6810 cemplaster

6810 cemplaster er en cementbaseret vandfast vægspartel til planspartling og reparation af hovedsageligt vægflader. Kan påføres i lagtykkelse fra 2-10 mm pr. påføring ved planspartling og 20-30 mm ved punktrepARATION i en stivere konsistens.

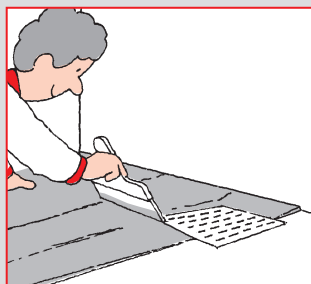


Sår og huller i underlaget udsparies først.



Fuldspartlingen foretages med en bred stålspartel.

Spartling og faldopbygning på puds, betonunderlag



Til faldopbygning mod f.eks. gulvaflob kan x-plan spartelmasse anvendes med reduceret vandtilsætning eller 6950 expres spartelmasse, der er en hurtighærdende byggespartelmasse.

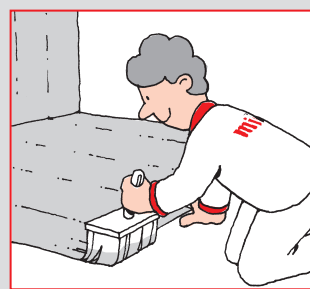
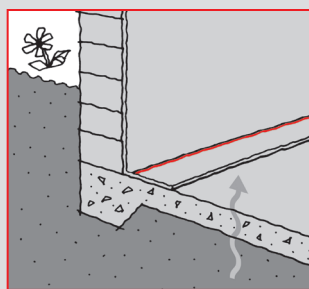
Hvornår kan man påføre vandtætningsmembran på beton, pudsede overflader og lign.

Ofte angives relativ fugtighed RF% som indikator for, hvornår membran må påføres. Nøjagtige cifre kan være svære at overholde, hvorfor vi uden negative følgevirkning af overskridelse af en angiven RF fugtighedsprocent kan anbefale følgende:

Når underlaget ved påføring af primer er så tørt, at den kan absorberes og tørre indenfor 1-2 timer, er vilkårene opfyldt under forudsætning af, at restfugt i underlaget kan udtørre i anden retning.

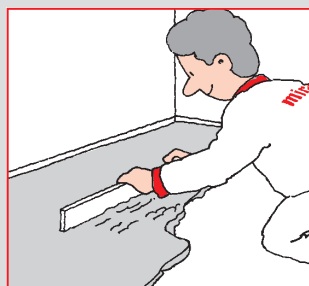
Dette gælder dog ikke for betongulve direkte på jord uden isolering/kapillærbrydende lag.

Vandtætningsmembran på gulv med direkte jordkontakt



Hvor gulv og vægge er i direkte kontakt med jord uden isolerende kapillærbrydende lag udføres vandtætningen med 4650 aquastop flexible - vandtæt diffusionsåben membran.

Hurtig opbygning af vådrumsgulv

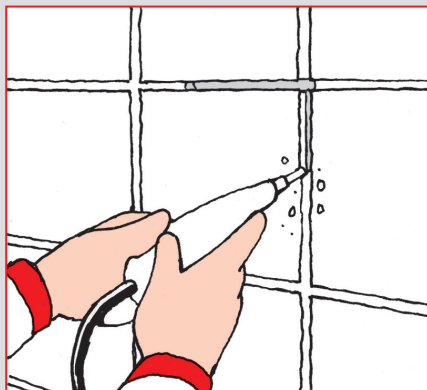


6998 betomix gør det muligt at udføre vandtætning få timer efter støbning.

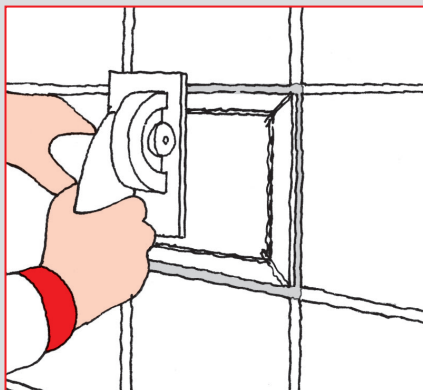
6998 betomix er en hurtighærdende cementbaseret vandfast tørtørtil til støbning og reparation. Specielt velegnet, hvor der efterfølgende skal udlægges vådrumsmembran. Påføres i lagtykkelser fra 20-80 mm. Bearbejdningsstid indtil 60 minutter. Forbrug 1,9 kg/m²/mm lagtykkelse.

Ca. 3 timer efter udlægning kan der primes og påføres 4400 multicoat.

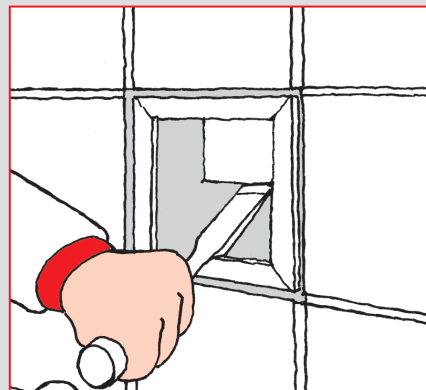
Udskiftning af keramiske fliser



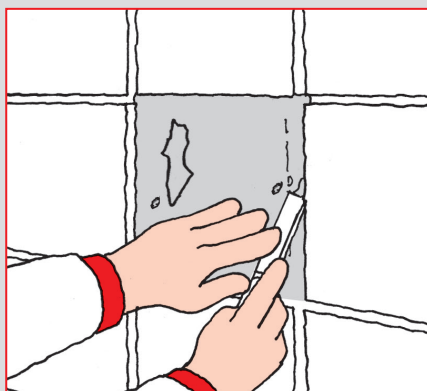
Fræs eller skrab fugemassen ud langs den beskadigede flise. Pas på ikke at beskadige membranen.



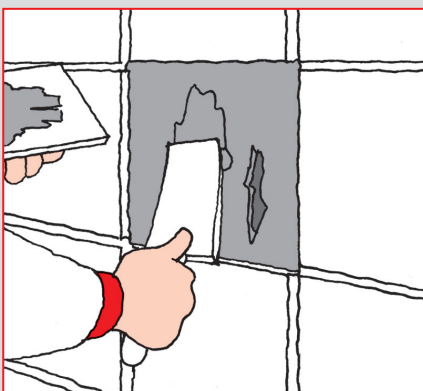
Skær et parallelt snit samt et diagonalt kryds i flisen. Pas på at dybdesnittet er max. flisens tykkelse.



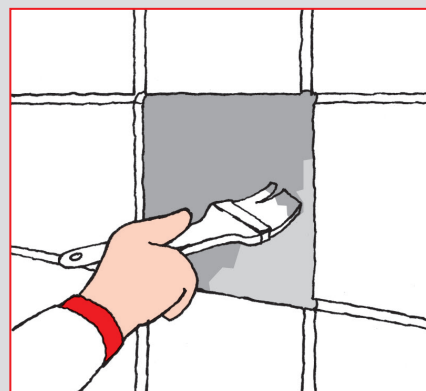
Fjern flisestykkerne med stemmejern. Hold stemmejernet så parallelt med underlaget som muligt. Dermed undgår du skader på membranen.



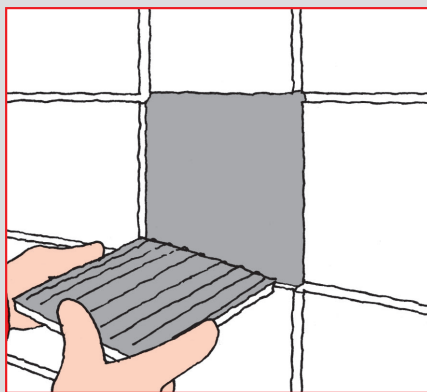
Rengør underlaget samt flisekanter for fliseklæb og rester af fuge. Brug værktøj med forsigtighed, så membranen ikke perforeres.



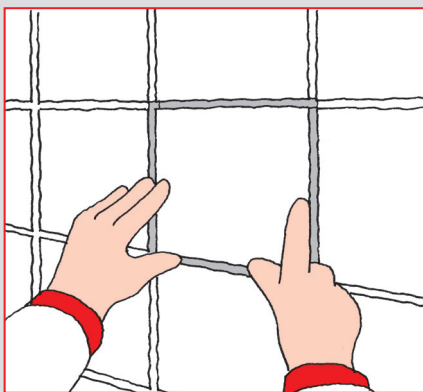
Reparer evt. skader i underlaget med 3230 superrapidfix. Brug ikke mere end nødvendigt - der skal være plads til både membran og fliseklæb.



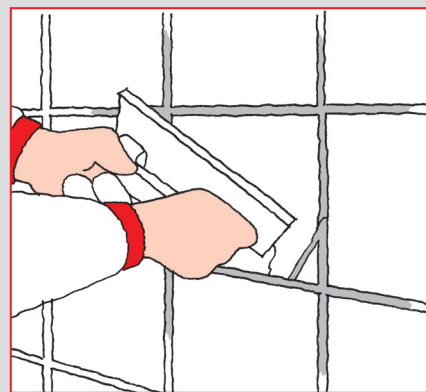
Påfør det afrensede underlag et lag 4400 multicoat. Vær omhyggelig med at få en god overlapning i kant zonen.



Ny flise monteres med påført 3230 superrapidfix på bagsiden. Tilpas mængden af klæb til hvor tyk et lag, der skal opbygges. Langs kanten skal der være mindre klæb ellers kan det være vanskeligt at trykke flisen rigtig på plads



Pres flisen på plads og kontroller med retholt. Det er bedre at have en smule for lidt lim, end at man ikke kan justere den i lod med resten af væggen.



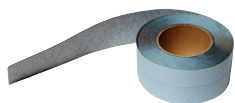
Når klæben er hærdet, fuges flisen som sædvanligt. Selvom der er benyttet samme fugemasse som oprindeligt, kan der i starten godt blive lidt farveforskel.

Produkter der indgår i vådrumskonstruktionen



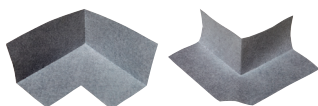
mira 4526 safecoat strimmel 0,1 × 25 m

Fiberstrimmel til vandtætning af pladesamlinger gulv/væg vinkel på fugtfølsomme underlag samt hvor forskellige typer underlag mødes.



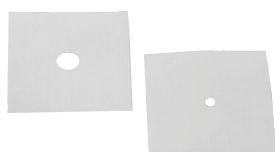
mira 4564 sealband 0,06 × 15 m

Selvhæftende fiberbånd belagt med diffusionstæt dug for tætning af pladesamlinger i væg/væg vinkel samt gulv/væg vinkel. Bør anvendes på fugtfølsomme overflader i vådrum (gips, træplader o.lign.)



mira seal corner

Inder- og yderhjørner for vandtæt forsegling i gulv/væg vinkel.



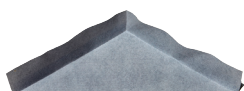
mira seal manchets

Rørmanchet 100 × 100 mm, 150 × 150 mm, 200 × 200 mm.
Gummimanchet belagt med diffusionstæt dug.
Huldiameter fra 8 - 160 mm.



mira 4550 seal manchets

Gulvafløbsmanchet 400 × 400 mm
Selvhæftende butylmanchet belagt med absorberende fiberdug med frie kanter for sammenhæftning mellem vandtætningslag og manchets. Huldiameter 0-200 mm



mira 4592 seal manchets A 80 × 380 × 60 mm

Formpresset hjørnemanchet for vægnær gulvafløb.



mira 4596 seal manchets C 200 × 1200 × 60 mm

Formpresset gulvafløbsmanchet for vægnære afløb. Vand/diffusionstætte manchetter for hjørneafløb eller -render for montering i både venstre og højre vægvinkel.



mira 4594 seal manchets B 200 × 1400 mm

Gulvafløbsmanchet, selvhæftende for afløbsrender monteret med afstand til væggen.



mira 4410 vapourstop

Tykflydende diffusionsspærre. Anvendes i kombination med 4400 multicoat, hvor der stilles supplerende krav til diffusionstætheden af vådrumskonstruktionen. Mængde og påføring fremgår af konstruktionerne.



mira 4400 multicoat

Tykflydende vandtætningsmembran. Anvendes alene eller i kombination med 4410 vapourstop eller 4500 vapourmat. Mængde og påføring fremgår af konstruktionerne.



mira 4500 vapourmat – 25 m × 0,63 m

Diffusions- og vandtæt dug til opbygning af vandtæt konstruktion på fugtfølsomme underlag i vådrum med særdeles hård belastning såsom bruserum i skoler o.lign. særdeles belastede områder.



mira safecoat fiberdug – 1 m × 10 m

Fiberdug til "indstøbning" i 4400 multicoat vandtætningssystem anbefales til gulve på træunderlag.

Produkter der indgår i vådrumskonstruktionen



mira 4180 primer

Anvendes som støvbinder og til forbedring af vedhæftning på sugende underlag samt forbehandling på krydsfinerplader før påføring af spartelmasse, vådrums-membran etc. Anvend pensel/børste på porøse underlag for optimal vedhæftning.



mira 3110 unifix – hvid

Fleksibel fliseklæb med god vedhæftning. Velegnet til alle natursten, mosaikker og fliser uden risiko for misfarvning ved transparente beklædninger. Vandfast og frostsikker. Til inden- og udendørs brug.

Klasse iflg. EN 12004/12002: C2TE S1

Anbefales til vådrumskonstruktion DK1 og DK2



mira 3130 superfix – hvid

Højfleksibel fliseklæb med god vedhæftningsevne samt extragod flexibilitet. Kan anvendes til de fleste typer fliser og natursten uden risiko for misfarvning og udfældning. Specielt velegnet til gulvvarme. Vandfast og frostsikker. Til inden- og udendørs brug.

Klasse iflg. EN 12004/12002: C2TE S2

Anbefales til alle vådrumskonstruktionerne, særligt velegnet til konstruktion DK3



mira z-fix excellent – hvid

Højfleksibel letvægtsklæb. Rækker indtil 30% længere end traditionelle fliseklæb. Er specielt let at anvende på større arealer, da massen er let at påføre samtidigt med at den har en god vedhæftningsevne. Specielt velegnet til gulvvarme. Vandfast og frostsikker. Til inden- og udendørs brug.

Klasse iflg. EN 12004/12002: C1TE S2

Anbefales til alle vådrumskonstruktionerne, særligt velegnet til konstruktion DK3



mira mastic, fugebredde 0-5 mm

Cementbaseret fugemasse der er let at påføre og rengøre. Til fugebredder op til 5 mm. Velegnet til fliser på gulv og væg med normal anvendelse.

Klasse iflg. EN 13888 CG2



mira supercolour, fugebredde 2-10 mm

Cementbaseret fleksibel, smuds- og vandafvisende fugemasse med accelereret hærdning. Anbefales specielt i våde rum for nemmere renhold. Fugemassen har forbedret vedhæftning til specielt meget hårde keramiske fliser. Findes i mange farver.

Klasse iflg. EN 13888 CG2



mira rustic, fugebredde 3-15 mm

Cementbaseret rustik fugemasse der er let at påføre og rengøre. Til fugebredder fra 3-15 mm. Velegnet til fliser på gulv og væg med normal anvendelse.

Klasse iflg. EN 13888 CG2



mira supersil

Neutralhærdende sanitærsiliconefugemasse. Kan anvendes på absorberende natursten uden risiko for skygge dannelser. Er svampe- og bakterieafvisende. Leveres i farver der svarer til cementfugernes farvenuance.

mira

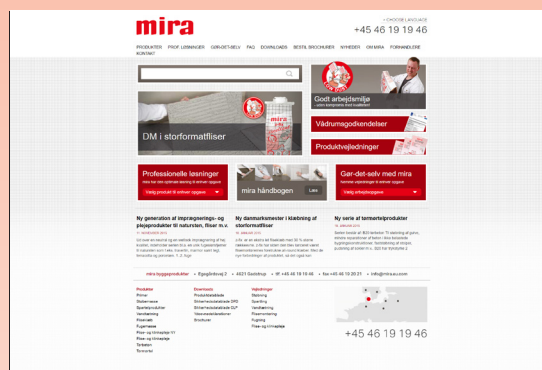
gør det lettere...

- Vandtætning i vådrum
- Støbning og planspartling af gulve
- Fliseopsætning på væg og gulv
- Fugning af fliser og klinker
- Pleje og rengøring af fliser og klinker

mira byggeprodukter a/s har et bredt udvalg af let tilgængelige informationsmaterialer for både professionelle og private. Alle mira produkter leveres i handy emballager med påtrykte vejledninger, der beskriver korrekt anvendelse af produktet.

Forhandling og service

mira produkter forhandles af byggevareforretninger over hele landet. Såvel forhandlere som mira byggeprodukter a/s er altid behjælpelig med råd og vejledning om produkternes egenskaber og anvendelse.



Klik ind på www.mira.eu.com og få adgang til en overskuelig hjemmeside med masser af værdifuld information om mira's sortiment og anvendelse.

mira

byggeprodukter a/s

Egegaardsvej 2 · DK-4621 Gadstrup
Tel. +45 46 19 19 46 · Fax +45 46 19 20 21
Email: info@mira.eu.com · www.mira.eu.com