

VANNTETT SYSTEM FOR VÅTROM

Tetti våtromssystem er en komplett løsning for vanntetting av bad og våtrom. Systemet er testet og godkjent av SINTEF Community og anbefalt våtromsprodukt av Fagrådet for våtrom.



tetti  i

Askøy Murerverktøy AS
T: 55 94 74 94 | E: bestilling@askmur.no
www.askmur.no | www.tetti.no

KVALITETSVERKTØY, TILBEHØR OG MASKINER TIL MUR OG FLIS



**Askøy
Murerverktøy**



www.askmur.no

Innhold

Historien	4
Teknologi og bruksområder	5
Dokumentasjon og miljø	6
Produktoversikt	7
Tetti våtromsplater og kasser	8
Monteringslim og kniv	9
Skruer, monteringsskiver og plugg	10
Veggfeste og skjøtestykke	11
Fiberfilt	12
Aktuelt tilbehør og forbruksberegning	14
Montering	
• Montering, generelle instruksjoner	15
• Montering stenderverk av tre eller stål	16
• Montering på bygningsplate eller rupanel	17
• Montering på betongvegg med ujevn overflate med dårlig heft	18
• Montering på betongvegg med jevn overflate med god heft	19
• Montering på tregulv eller gulvspon	20
• Montering på betonggulv	21
• Montering på gulv med varmekabler	22
Konstruksjoner	
• Bygging med toalettplate	23
• Bygging med toalettkasse	24
• Bygging med hjørnekasse	25
• Konstruksjoner med våtromsplate	26
• Tips til bearbeiding, overflatebehandling og reparasjon	27
Forsegling	28
Diffusjon og damptetting	29
• Forsegling av gjennomføringer og skruehull	30
• Forsegling av plateskjøter	31
• Forsegling av overgang mellom gulv og vegg	32
FAQ Tetti våtromsplate	33

Historien bak

Askøy Murerverktøy AS er en ledende leverandør av kvalitetsverktøy, maskiner, våtromsplater og tilbehør til mur og flis. Firmaet ble etablert i 1993 og holder til på Askøy utenfor Bergen. Vi leverer til flisbutikker, byggevare og VVS i hele Norge, og har avtaler med de største butikkene og kjedene.

Askøy Murerverktøy AS er en pioner på våtromsplater og tettedetaljer, og vår erfaring med slike produkter strekker seg helt tilbake til 1994. Den gangen importerte vi våtromsplater fra Tyskland, og var blant de første som forhandlet prefabrikkerte rør- og slukmansjetter.

På 90-tallet var det mest vanlig å benytte våtromsplater til konstruksjoner, og spesielt ved innbygging av badekar ble platene raskt foretrukket fremfor mer tradisjonelle og tyngre byggevareprodukter. Med lette våtromsplater ble monteringstiden kraftig redusert, og man fikk varige, trygge og gode konstruksjoner. Mot slutten av 90-tallet fikk markedet også i stadig større grad øynene opp for produktets unike egenskaper som veggkledning, og da spesielt i konkurranse med gipsplater. I tillegg til å være en ekstremt fuktrobust løsning, som ikke kan råtne, oppdaget markedet i stadig større grad enkeltheten ved både håndtering og montering. I en hverdag preget av høyt tids- og kostnadspress fant denne tidsbesparende og prisgunstige løsningen raskt sin velfortjente plass.

Askøy Murerverktøy AS har svært lang erfaring og høy kompetanse på våtromsprodukter, og i dag forhandler vi et system av produkter samlet under merkenavnet Tetti. Vi eier selv Tetti, med alle rettigheter til produksjon, utvikling, import, eksport og markedsføring.

Produktutviklingen av Tetti våtromsplate pågikk fra 2007, med første prototype, til lansering i 2010. Systemet ble umiddelbart en stor suksess. Tetti har på få år rukket å bli et svært sterkt navn, og et av de største merkene i Norge, med store markedsandeler i både proff-, prosjekt- og GDS markedet.

I dag er Tetti våtromsplate det selvsagte valget for vegger på bad og andre våtrom. I tillegg er det et utmerket konstruksjonsprodukt på gulv, og for innbygging, bygging av dusjvegger, benker og hyller.



Vi har stor leveringskapasitet fra vårt 5 500 m² store lager på Askøy.

Teknologi og bruksområder

Tetti våtromsplate er en diffusjonsåpen membranplate, oppbygd med en «sandwichkonstruksjon». Denne består av en høyverdig blåfarget kjerne av ekstrudert polystyren (XPS 250), med høy trykfasthet, belagt med et tynt sjikt av glassfiberarmert spesialmørtel på hver side.

TEKNOLOGI

Kjernematerialet i Tetti våtromsplate har en helt lukket cellestruktur, er 100% vanntett og har svært gode isolerende egenskaper. Samtidig tillater det luft å passere, akkurat som en diffusjonsåpen membran. XPS kjernen er et uorganisk materiale som ikke kan råtne eller være grobunn for sopp eller mugg, og som i tillegg har høy styrke og trykfasthet. Overflatesjiktet av glassfiberarmert spesialmørtel tilfører ytterligere styrke og bøyefasthet, i tillegg til å sikre svært god heft. Overflaten opprettholder også pusteegenskapene til kernematerialet ved at det tillater luft å passere i gjennom.

«POLYSTYREN GRANULAT SOM EKSTRUDERES TIL KJERNEMATERIALET I TETTI VÅTROMSPLATE»



Systemet er ideelt til nybygg så vel som til rehabilitering.

BRUKSOMRÅDER

Tetti våtromsplate inngår i Tetti våtromssystem, og benyttes som vanntett sjikt på vegger i bad og våtrom i boliger, hoteller og i rom med tilsvarende belastning. Systemet er ideelt til nybygg så vel som til rehabilitering.

Produktene i Tetti våtromssystem er en 2-i-1 løsning ved at de både gir en 100% trygg og komplett løsning for vanntetting av bad og våtrom, samt en robust konstruksjon som et perfekt underlag for flis eller tilsvarende kledning.

Bad og andre våtrom utsettes for stor vannpåkjenning, og konstruksjonen skal holde tett i hele badets forventede levetid. Tetti våtromssystem har grundig dokumentasjon på egnethet i bruk, noe som bekrefter systemets kvaliteter. I tillegg kommer den ekstra tryggheten man får ved å benytte et produkt som ikke kan råtne eller være grobunn for sopp eller mugg.

Tetti våtromsplate kan monteres direkte på bindingsverk eller på eksisterende underlag av for eksempel mur eller betong, inkludert vegger under terreng, og direkte på undergolv av tre, betong eller lignende. Tetti våtromsplate kan i tillegg benyttes som et mer tradisjonelt konstruksjonsprodukt, og typisk bruk er innbygging av badekar og vegghegt toalett, bygging av dusjevegger, benker, hyller og andre møbler.

Vi prøver i så stor grad som mulig å beskrive alle normale bruksområder for Tetti våtromsplate, altså bruksområder hvor vi kan dokumentere egnethet i bruk. Vi får ofte tilbakemeldinger og spørsmål om kreative og utradisjonelle bruksområder for våtromsplatene, inkludert utendørs bruk. Slike konstruksjoner blir ofte både gode og funksjonelle, men bygges alltid på eget ansvar.

Tetti våtromsplate skal alltid dekkes av keramiske fliser eller tilsvarende ubrennbar kledning.

Dokumentasjon og miljø

Tetti våtromssystem innehar Teknisk Godkjenning TG 20107 hos SINTEF Community. Godkjennelsen er et fysisk dokument som beviser produktenes egnethet i bruk, samt bekrefter at systemet tilfredsstiller krav til produktdokumentasjon gitt i Plan- og Bygningsloven (DOK) og tilhørende Forskrift om tekniske krav til byggverk (TEK). TG 20107 kan lastes ned fra www.sintefcertification.no

DOKUMENTASJON

Tetti våtromssystem er typeprøvd i henhold til den europeiske retningslinjen EAD 030437-00-0503 (tidligere ETAG 022, del 3) – Guideline for European Technical Approval of watertight covering kits for wet rooms and or walls. For produkter i Norge som benyttes som vanntetting på et våtrom er det påkrevd med dokumentasjon etter denne retningslinjen, enten fra SINTEF eller annen akkreditert institusjon. EAD 030437-00-0503 omhandler alle produkter som benyttes i et system, inklusiv smøremembran som inngår som tilbehør til platene.

Tetti våtromssystem er anbefalt produkt av Fagrådet for Våtrom – FFV.

Produksjonsstedets kvalitetssystemer, for produksjon av Tetti våtromsplate, er inspisert av SINTEF Byggforsk, ved fabrikk- besøk, og fabrikken innehar i tillegg sertifisering iht. ISO9001 av DCI Certification Ltd.

MILJØ

Tetti tar miljø og inneløst på alvor, og etterfølger alltid alle gjeldende miljøkrav.

Gjennom tester hos akkrediterte organer dokumenteres det at produktene i Tetti våtromssystem ikke har

målbar avgassing, eller inneholder brommerte flammehemmere, freon (KFK/HKFK), eller andre miljøgifter eller farlige stoffer. Ved endt levetid leveres platene som restavfall til godkjent avfallsmottak.

Produksjonsstedets miljørutiner, for produksjon av Tetti våtromsplate, er inspisert av SINTEF Byggforsk ved fabrikkbesøk, og fabrikken innehar i tillegg sertifisering iht. ISO14001 av DCI Certification Ltd.



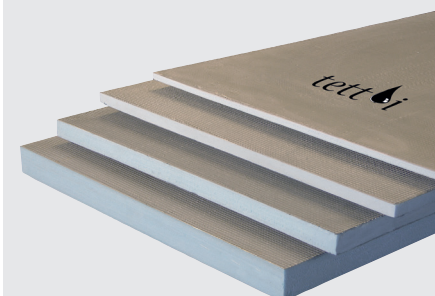
Tetti Våtromsplate er vurdert og kan brukes i BREEM-NOR-bygg. Tetti Våtromsplate er vurdert og klassifisert av Sunda Hus.

PRODUKTOVERSIKT



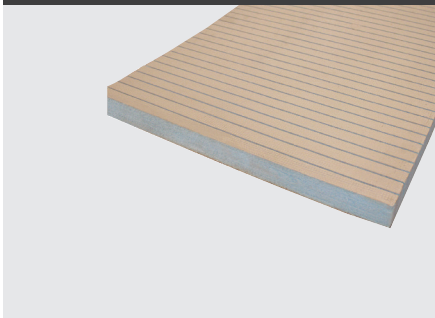
Tetti våtromsplater og kasser

TETTI VÅTROMSPATE



VARENR.	PRODUKT	ANT. PALL	NOBBNR.
330006	Tetti Våtromsplate 6 mm, 60x120 cm	120	44250303
330010	Tetti Våtromsplate 10 mm, 60x244 cm	160	45582804
330012	Tetti Våtromsplate 12 mm, 60x244 cm	160	43841280
330020	Tetti Våtromsplate 20 mm, 60x244 cm	80	43841306
330030	Tetti Våtromsplate 30 mm, 60x244 cm	50	43841325
330050	Tetti Våtromsplate 50 mm, 60x244 cm	40	43841352

TETTI VÅTROMSPATE SLISSET



VARENR.	PRODUKT	ANT. KART.	NOBBNR.
331035	Tetti Våtromsplate slisset tvers 30 mm, 60x244 cm	5	48305683
331055	Tetti Våtromsplate slisset tvers 50 mm, 60x244 cm	5	48305702

TETTI KASSE



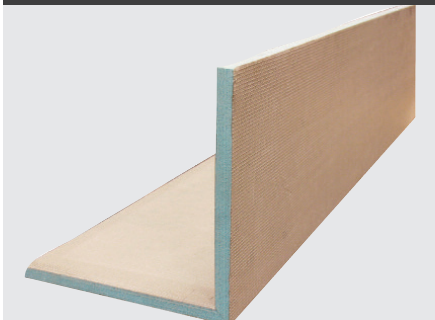
VARENR.	PRODUKT	ANT. KART.	NOBBNR.
340060	Tetti kasse 22 x 60 x 122 cm for vegghengt toalett	1	44557637

TETTI PLATE



VARENR.	PRODUKT	ANT. KART.	NOBBNR.
340080	Tetti plate for vegghengt toalett, 1200x1200x20mm	1	48461000

TETTI HJØRNEKASSE



VARENR.	PRODUKT	ANT. KART.	NOBBNR.
331515	Tetti hjørnekasse 20 mm tykk, 15 x 15 x 244 cm	1	44904084
32020	Tetti hjørnekasse 20 mm tykk, 20 x 20 x 244 cm	1	44883485
333030	Tetti hjørnekasse 20 mm tykk, 30 x 30 x 244 cm	1	44904054

Monteringslim og kniv

VAREN.	PRODUKT	ANT. KART.	NOBBNR.
330510	Monteringslim Tetti 290 ml	12	44299920

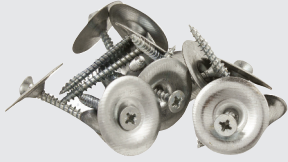


VAREN.	PRODUKT	ANT. KART.	NOBBNR.
1838	Kniv for våtromsplater med herdede tenner	12	30697585



Skruer, monteringskiver og plugg

SKRUE MED SKIVE



VARENR.	PRODUKT	ANT. PALL	NOBBNR.
181330	Skrue m/skive 30 mm for våtromsplater 200 stk	6	44823096
181650	Skrue m/skive 50 mm for våtromsplater 200 stk	6	44823478

MONTERINGSSKIVE



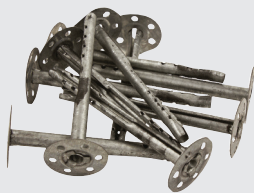
VARENR.	PRODUKT	ANT. KART.	NOBBNR.
18225	Monteringskive for våtromsplater Ø 35 mm 30 stk	48/12	30696629
18229	Monteringskive for våtromsplater Ø 35 mm 100 stk	36/12	30696637
18230	Monteringskive for våtromsplater Ø 35 mm 1000 stk	1/4	41959733

SKRUE FOR VÅTROMSPATE



VARENR.	PRODUKT	ANT. KART.	NOBBNR.
1813	Skrue 30 mm for våtromsplater 200 stk	12/6	43097712
1816	Skrue 50 mm for våtromsplater 200 stk	12/6	43907674
1817	Skrue 60 mm for våtromsplater 100 stk	12/6	43907723
1818	Skrue 80 mm for våtromsplater 100 stk	12/6	43907738

HAMMERFIXPLUGG



VARENR.	PRODUKT	ANT. KART.	NOBBNR.
18234	Hammerfixplugg 90 mm 10 stk	20	44156912
18244	Hammerfixplugg 110 mm 10 stk	20	44156923
182345	Hammerfixplugg 90 mm 50 stk	10	45467853
182445	Hammerfixplugg 110 mm 50 stk	10	45467864

PLASTSKRUE



VARENR.	PRODUKT	ANT. KART.	NOBBNR.
18233	Plastskruer sort 10 pk. for våtromsplate 80 mm	20	30696611

Veggfeste og skjøtestykke

VARENr.	PRODUKT	ANT. KART.	NOBBNR.
18221	Veggfeste for våtromsplater 20 mm/3 stk	50	40997025
18222	Veggfeste for våtromsplater 30 mm/3 stk	45	30696694
18223	Veggfeste for våtromsplater 50 mm/3 stk	25	30696702
18224	Veggfeste for våtromsplater 80 mm/3 stk	15	30696710

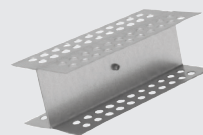
VARENr.	PRODUKT	ANT. KART.	NOBBNR.
18246	Skjøtestykke for våtromsplater 20 mm/3stk	15	40987349
18226	Skjøtestykke for våtromsplater 30 mm/3stk	20	30696660
18227	Skjøtestykke for våtromsplater 50 mm/3stk	20	30696678

VARENr.	PRODUKT	ANT. KART.	NOBBNR.
18231	Skjøtestykke 90 grader for våtromsplater 50 mm / 2 stk	15	30696728
18232	Skjøtestykke 90 grader for våtromsplater 80 mm / 2 stk	20	30696736

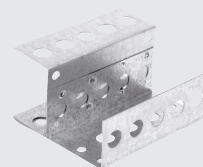
VEGGFESTE FOR VÅTROMSPATE



SKJØTESTYKKE FOR VÅTROMSPATE



SKJØTESTYKKE 90°



Fiberfilt

FIBERFILT



VARENR.	PRODUKT	ANT. PALL	NOBBNR.
1152	Fiberfilt remse 80 g 10 cm x 25 meter	60	23020787

MEMBRANMATTE OG BÅND



VARENR.	PRODUKT	ANT. KART.	NOBBNR.
1331	Membranbånd selvkl. 10 cm x 10 meter	12	23281678
1332	Membranbånd selvkl. 10 cm x 20 meter	8	24012429
1330	Membranmatte for sluk 37 x 37 cm	20/100	23281660

INNVENNDIG OG UTVENNDIG HJØRNE



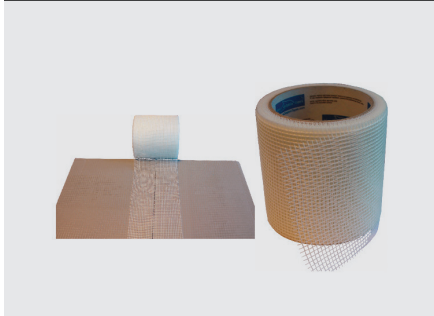
VARENR.	PRODUKT	ANT. KART.	NOBBNR.
134001	Innvendig hjørne gummi	20	24012072
134002	Utvendig hjørne gummi	20	24012080

RØRMANSJETT



VARENR.	PRODUKT	ANT. KART.	NOBBNR.
135010	Rørmansjett Flexi 10 - 24 mm	40	41331182
135015	Rørmansjett Flexi 32 - 55 mm	20	41331190
135020	Rørmansjett Flexi 70 - 110 mm	20	41331224

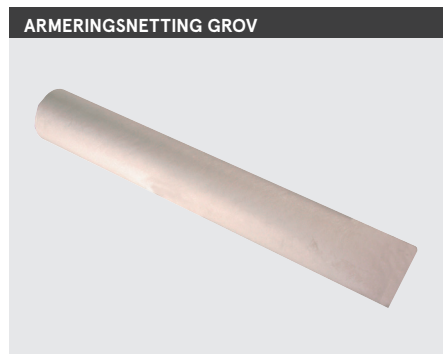
ARMERINGSBÅND



VARENR.	PRODUKT	ANT. KART.	NOBBNR.
182520	Armeringsbånd selvkl. for skjøter 100 mm x 20 m	30	44259876

Fiberfilt

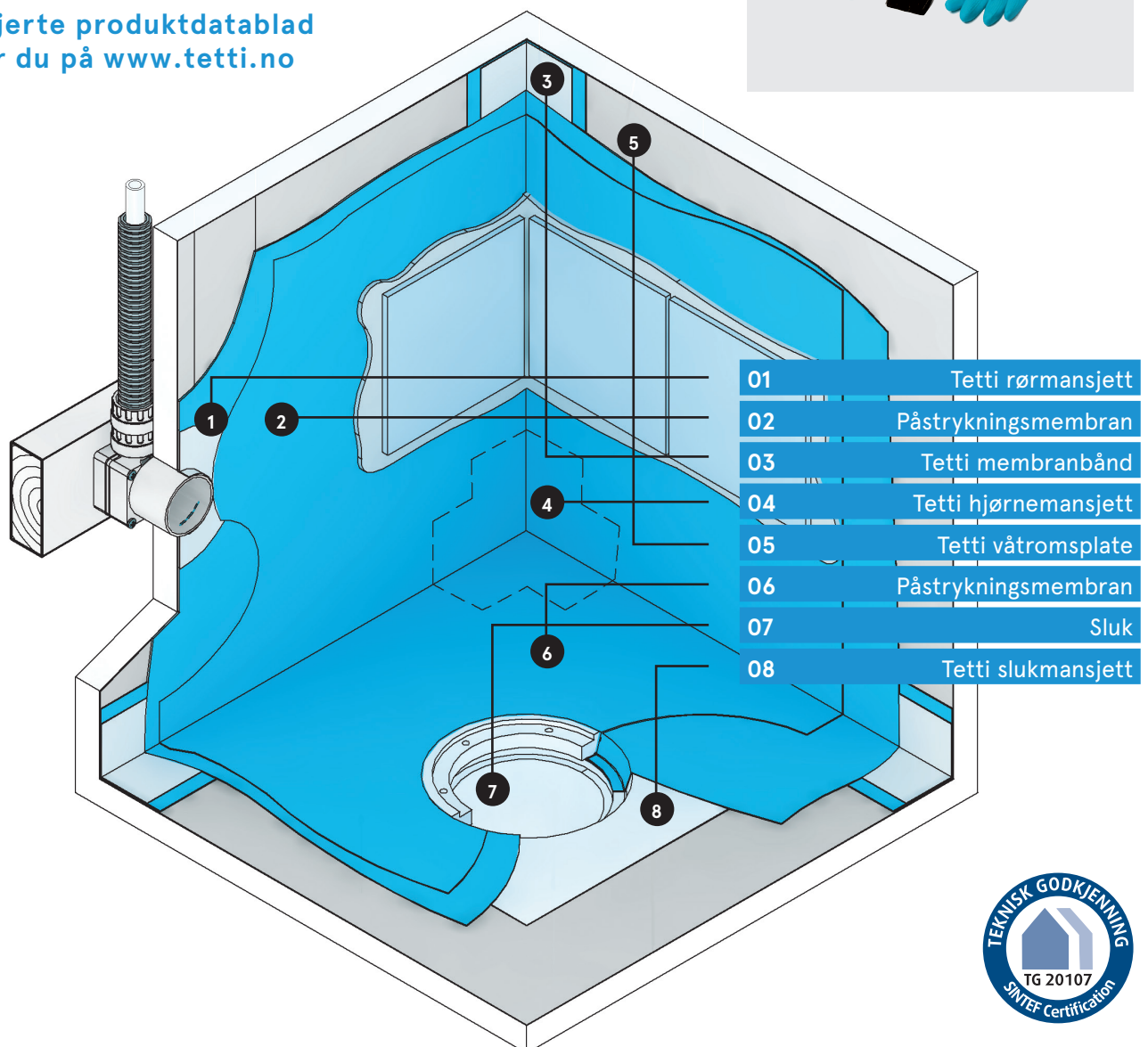
VARENr.	PRODUKT	ANT. KART.	NOBBNR.
1156	Armeringsnetting grov-5 mm 100 cm x 50 meter	4	24005522



VARENr.	PRODUKT	ANT. KART.	NOBBNR.
100115	Membransett	1	30697296



Detaljerte produktdatablad finner du på www.tetti.no



Montering, generelle instruksjoner

Ved montering skal underlaget minst tilfredsstillende kravene til retnings- og overflateavvik for toleranseklasse PB, som angitt i NS 3420, del 1 Fellesbestemmelser.

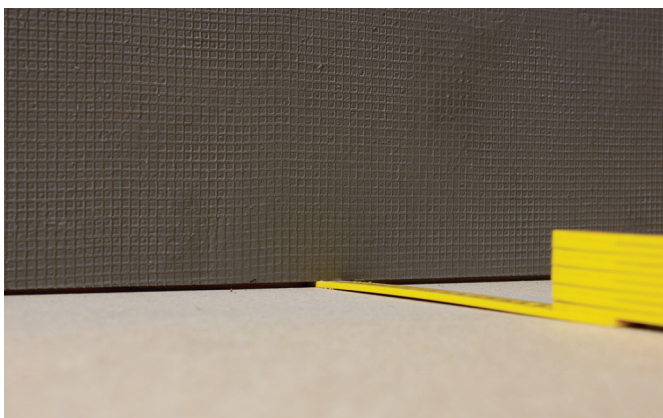
- Platen skal tildekkes av flis eller puss for å tilfredsstillende brannteknisk klasse A1 iht EN 13501-1.
- Påse at platene ikke monteres i spenn mot gulv, vegg eller tak. Monter derfor platene med et par millimeter klaring til gulv, tilstøtende vegger og tak.
- Tetti våtromsplate har to like sider, og det er således ikke relevant hvilken vei platen monteres.
- Skruen og monteringskiven skal festes på en slik måte at den ikke lager en forhøyning i platen, men ikke så langt inn at den lager en grop. Fest monterings- skivene slik at de dekkes fullstendig av skjøtebånd.
- På leca/siporex/lettbetong eller andre porøse materiale må egnet skrue brukes



Ta alle nødvendige mål før utskjæring.



Monter med et par mm. klaring til vegg.



Monter med et par mm. klaring til gulv.



Monteringskiven skal ikke lage en forhøyning eller grop i platen.

Montering på stenderverk av tre eller stål

12 mm plate kan monteres direkte på stenderverk med 30 cm avstand. 20 mm eller tykkere plate kan monteres direkte på stenderverk med 60 cm avstand. Tynnere plater, eller større stenderavstand, krever et fast underlag av bygningsplater eller rupanel.

- Platene festes i skjøtene med tilhørende skrue og skive. Benytt 30 mm skrue til 12 mm plate, og 50 mm skrue til 20 mm plate. Maks avstand mellom festepunktene skal være 30 cm.
- Det er ikke påkrevd med spikerslag, men gir selvsagt en viss fordel ved at veggen blir sterkere. Spikerslag må planlegges i forhold til oppheng av tunge gjenstander, som for eksempel hyller og skap.
- Ekstra festepunkt i senterlinjen av eventuell topp- og bunnsvill er anbefalt. Ved eventuelt horisontalt spikerslag settes et festepunkt i denne, i senterlinjen av platen.
- Montering på stenderverk er den mest tidseffektive måten å montere platene på.
- Ved eventuell liggende montering skal platene legges med forskyvning, limt i skjøtene med Tetti monteringslim.
- Løsningen forutsetter bruk av minimum 50 mm mineralull mellom stenderne



Punktfest første plate.



Punktfest resterende plater.



Fest skrue med monteringskive i alle skjøter, maks avstand 30 cm.

Montering på bygningsplate eller rupanel

Alle platetykkelser kan benyttes ved montering på bygningsplate eller rupanel, men vi anbefaler 10 mm eller 12 mm. Bygningsplatene i konstruksjonen skal være diffusjonsåpne og være klassifisert minst i K210 A2-s1,d0 iht EN 13501-2.

- Festes med tilhørende 30 mm skrue og skive med festepunkter i skjøtene, med maks avstand på 30 cm mellom punktene, samt i senterlinjen av platene.
- Festepunktene i senterlinjen skal være i maks avstand 40 cm for 10 mm plate, og 60 cm for 12 mm plate, i tillegg til festepunkt i topp- og bunnsvill.
- Forbruk 16 – 18 skrue m/skive per plate.
- Montering på bygningsplater eller rupanel gir den fordel at det er enklere å montere tyngre ting som møbler og skap på veggen, uten å måtte planlegge nøyaktig festepunkt for disse og ekstra spikerslag.
- Ved eventuell liggende montering skal platene festes med forskyvning.



Punktfest første plate.



Punktfest resterende plater.



Fest i skjøter og i senterlinjer.

Montering på betongvegg med ujevn overflate og dårlig heft

Ved montering på vegger med ujevnheter og/eller usikkerhet knyttet til overflatens vedheft anbefaler vi minimum 12 mm plate, punktliming og mekanisk forankring. Dette er en utmerket og enkel måte å rette opp ujevne vegger, eller å dekke over mindre sprekker på.

- Fjern eventuell løs puss, maling, tapet eller tilsvarende før montering av platene, og sørg for at overflaten er ren og tørr før den påføres en primer.
- Påfør flislim i punkter fordelt i et terningkast-fem-mønster over hele platen, 5-8 punkter per m².
- I forkant av dette kan det lønne seg å lage hull i platen, med for eksempel et skrujern, for å senere kunne finne igjen senter av limpunktene.
- Alternativt kan montasjeskum for isolasjonsplater benyttes med tre til fire strenger over platens lengderetning.
- Monter platen med limsiden mot vegg og tilfør press for å få godt feste. Kontroller innretning med vater eller rettholt.
- Når limet har herdet benyttes hammerfixplugger i senter av hvert limpunkt. Disse skal ha minst 5 cm forankring i vegg, og forbores med et 8 mm bor.



Lag hull til senter av limpunktene.



Legg på tilstrekkelig med lim.



Fest platen på vegg og kontroller innretning.



Når limet har herdet benyttes hammerfixplugg.

Montering på betongvegg med jevn overflate med god heft

Ved montering på beine og jevne vegger, hvor det er bekreftet god vedheft og bæreevne, kan 6mm eller tykkere plater hellimes med flislim. Platene monteres liggende eller stående, og ved liggende montering skal de festes med forskyvning til hverandre.

- Veggens overflate skal påføres en velegnet primer, og være ren og tørr ved montering av platene.
- Påfør flislim på veggen med tannsparkel 6-8 mm, og trekk i tillegg et tynt kontakt- sjikt på platen med et opptreksbrett eller den glatte siden av tannsparkelen.
- Monter platen med limsiden mot veggen og tilfør press for å få godt feste.
- Dersom det benyttes 30 mm eller tykkere plater anbefaler vi i tillegg å benytte hammerfixplugger i plateskjøtene, med maks avstand 30-40 cm, etter at limet har tørket.
- Tetti våtromsplate gir samme isolasjonsverdi som grunnmursisolasjon i XPS, eller mineralullisolasjon.
- Ved montering på yttervegg av betong under terreng anbefaler vi at det i tillegg isoleres utvendig med dobbel tykkelse av den innvendige isolasjonen platene gir. Dersom dette ikke er mulig anbefaler vi å begrense den innvendige isolasjonen til maksimalt 50 mm.



Kontaktsjikt på platene.



Lim på vegg påført med tannsparkel.

Montering på tregulv eller gulvspon

Tetti våtromsplate kan med fordel benyttes på undergulv av tre, hvor det er behov for å tilføre isolasjon og/eller for å bygge høyde raskt og enkelt.

Ved bruk på trebjelkelag med trebasert undergulv må bjelkelaget være isolert med minst 50 mm mineralull.

- 12 mm plater eller tykkere kan monteres på undergulv av tre, så sant dette er selvbærende, uten svikt og platene har full underdekning.
- Platene monteres med forskyvning og med noen millimeters avstand til vegg.
- For montering på gulvbord anbefales det å montere på tvers av gulvbordene.
- Platene festes i plateskjøtene med tilhørende skrue og skive, med maks avstand 30 cm mellom festepunktene, og med 5-6 festepunkter i senterlinjen.
- For å sikre full underdekning av platene kan man i tillegg benytte et fleksibelt flislim, påført primet gulv med tannsparkel og et kontaktsjikt på platen, i tillegg til mekanisk forankring med skrue og skive.
- Dersom det skal monteres flis direkte på platene anbefales det å forsterke plateskjøtene med selvklebende armeringsbånd, sparklet med flislim. Minimum størrelse på flis montert direkte på Tetti våtromsplate på gulv er 10 cm x 10 cm.
- Dersom sluk skal monteres i gulvet skal platene dekket med min. 10 mm avretting mot sluket og under flensen.



Punktfeste alle platene



Fest i skjøter og i senterlinjer.

Montering på betonggulv

Tetti våtromsplate kan med fordel benyttes på undergulv av betong, hvor det er behov for å tilføre isolasjon og/eller for å bygge høyde raskt og enkelt.

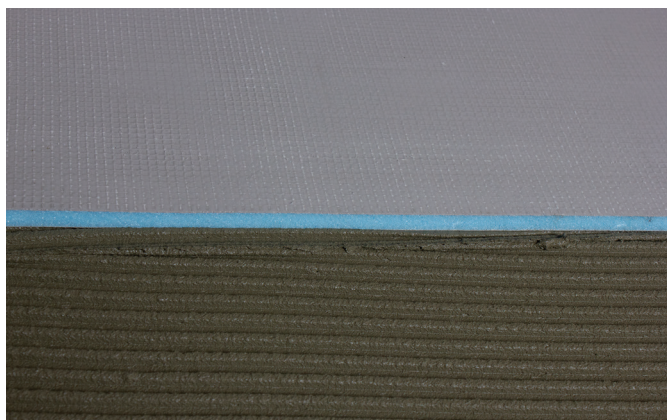
- 6 mm eller tykkere plater kan monteres på undergulv av betong, så sant gulvet gir full underdekning til platene. Eventuelle ujevnheter sparkles før platene monteres.
- Platene monteres med forskyvning, og med noen millimeters avstand til vegg. Overflaten skal være ren og tørr, og påført en egnet primer.
- Trekk flislim på gulvet med tannsparkel, og et tynt kontaktsjikt på platen med opptreksbrett eller den glatte siden av en tannsparkel. Trykk platen ned i limet og kontroller innretning.
- Dersom det skal monteres flis direkte på platene anbefales det å forsterke plateskjøtene med selvklebende glassfiberbånd, sparklet med flislim.
- Minimum størrelse på flis montert direkte på Tetti våtromsplate på gulv er 10 cm x 10 cm.
- Dersom sluk skal monteres i gulvet skal platene dekkes med min. 10 mm avretting mot sluket og under flensen.



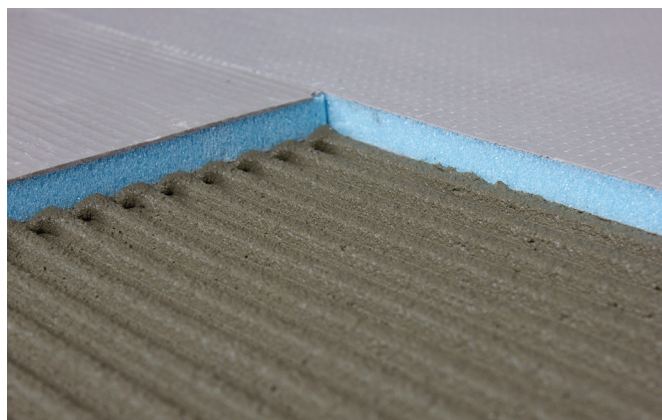
Lim på gulv påført med tannsparkel.



Kontaktsjikt på platene.



Monter platene i limet og kontroller innretning.



Platene legges med forskyvning.

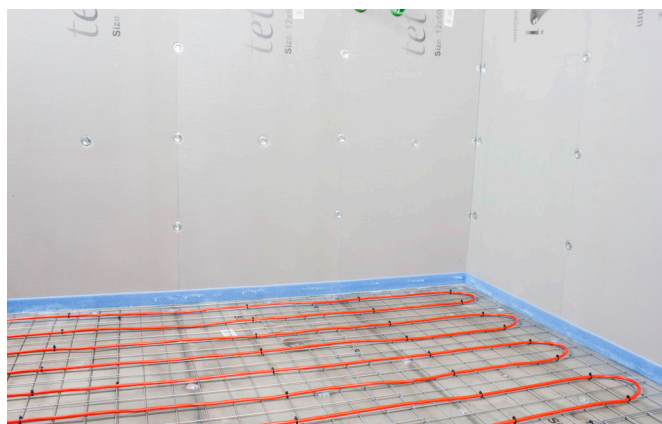
Montering på gulv med varmekabler

Kjernematerialet i Tetti våtromsplate består av XPS, som er et brennbart materiale. Følg anvisningene fra kabelleverandøren for montering av kabler på brennbart underlag.

- Man kan som regel montere kabler med opptil 10 Watt per løpemeter og 80-120 W per m² direkte på platen, men dette kan variere mellom de forskjellige fabrikatene av varmekabler.
- Varmekabler med høyere styrke enn det som er tillatt montert direkte på brennbart underlag monteres på armeringsnett av stål, slik at kablene blir hevet minst 5 mm fra platen, og kravet til ikke brennbart sjikt oppfylles ved at det blir minst 5 mm med avrettingsmasse mellom plate og kabler.
- Varmekablene skal uansett ha en driftstemperatur på under 65°C.
- Følg også kabelleverandørens anvisninger om hvor mye av kablene som må dekke med avrettingsmasse. Avrettingsmassen skal tilføres minimum i en slik tykkelse som leverandøren av denne beskriver som selvbærende.



Benytt ekspansjonsbånd langs alle vegger.



Benytt armeringsnett når dette er påkrevd.



Ferdig avrettet gulv.



Overskytende ekspansjonsbånd fjernes.

Bygging med toalettplate

Tetti plate for vegghengt toalett er en prefabrikkert monteringsplate for innkledning av vegghengt toalett. Platen har ferdige hull Ø 100, Ø 55 og 2 x Ø 15 mm, til avløps- spylørør, samt WC bolter med avstand 180/230mm.

- Med en bredde på 120 cm kan platen raskt og enkelt tilpasses de fleste behov, enten som frontplate i en veggkonstruksjon med innbygd veggtoalett, eller for å bygge en toalett-kasse utenpå ferdig vanntett og flislagt vegg.
- Toalettplaten tilpasses i høyde, og eventuelt i bredde, i forhold til toalett-trammen som skal dekkes, og hull til trykknapp skjæres ut. Dette gjøres enkelt med kniv eller sag.
- Lag sidevegger av Tetti våtromsplate 20-50 mm, og lim disse fast med Tetti monteringslim.
- Lim toalettplaten til sideveggene og toalett-trammen med Tetti monteringslim. Sørg for full kontakt mellom rammen og platen.
- Benytt stålskrue og monteringskive hvis nødvendig.
- Det bør lages en utsparring i platen der hvor toalett-skålen treffer rammen. Fyll denne med flislim eller mørtel for økt styrke.
- En drepsåpning i bunn av kassen er påkrevd, minimum 1 x 10 cm.
- Monter et lokk på kassens topp.
- Når limet har herdet er toalettplaten klar for flis legging.



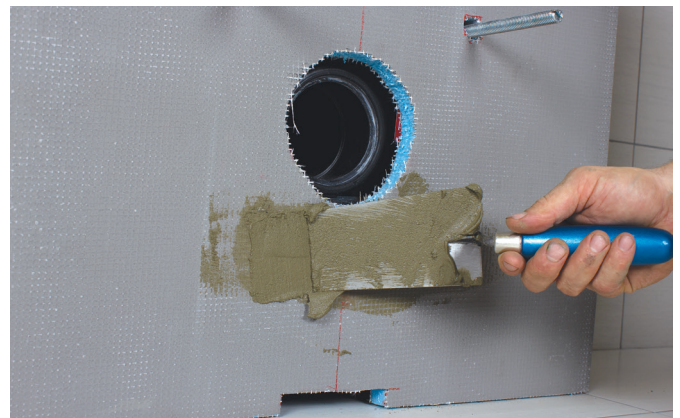
Ta mål og tilpass kassen



Påfør monteringslim på ramme, vegg og gulv.



Lag drepsåpning og forsterkning.



Toalettplaten er klar for flislegging når limet har tørket.

Bygging med toalettkasse

Tetti kasse for vegghengt toalett er en prefabrikkert kasse for innkledning av vegghengt toalett. Kassen tilpasses enkelt i høyde, og eventuelt i dybde, med sag, tapetkniv eller lignende.

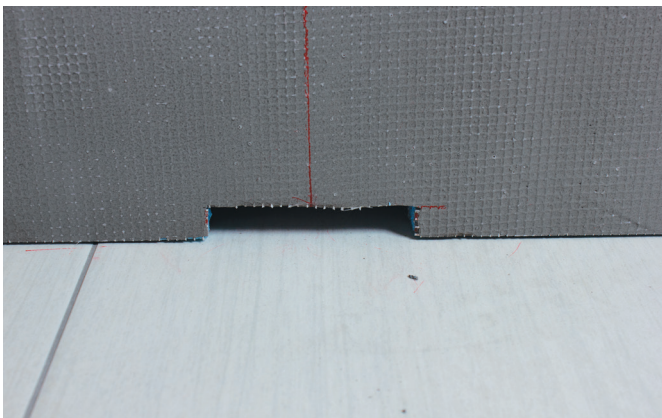
- Mål og lag hull for avløps- og spylør, samt WC bolter og trykknapp, gjerne ved hjelp av toalettleverandørens skjæremal.
- Kassen limes direkte til toaletttrammen, vegg og gulv med Tetti monteringslim, og kan i tillegg festes mekanisk med stålskrue og monteringssskive hvis nødvendig.
- Sørg for at monteringslimet har full kontakt med både toaletttrammen og Tetti kassen.
- Det bør lages en utsparring der hvor toalettskålen treffer rammen. Fyll denne med flislim eller mørtel for økt styrke.
- En dremsåpning i bunn av kassen er påkrevd, minimum 1 x 10 cm.
- Når limet har herdet er toalettkassen klar for flislegging.
- Kassen er primært tenkt montert på ferdig vanntettet og flislagt vegg. Der hvor kassen eventuelt skal inngå som en del av det vanntette sjiktet er det viktig at kravene for innvendig vanntetting av toalettkasser oppfylles.



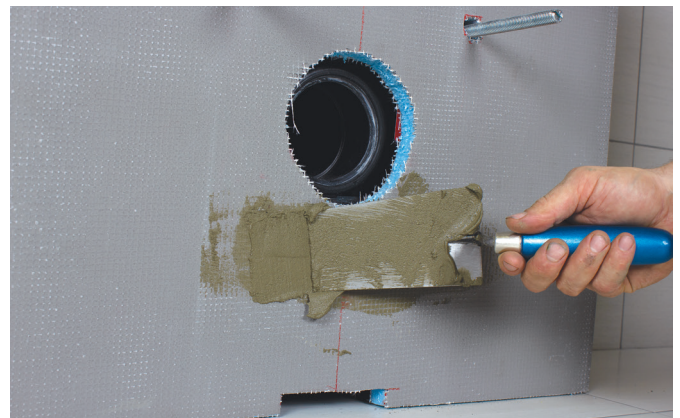
Ta mål og tilpass kassen



Påfør monteringslim på ramme, vegg og gulv.



Lag dremsåpning og forsterkning.



Toalettplaten er klar for flislegging når limet har tørket.

Bygging med hjørnekasse

Tetti hjørnekasse er prefabrikkerte kasser for innbygging av rør eller tilsvarende. Tilpasses enkelt i høyde med sag eller tapetkniv.

- Hjørnekassen er flatpakket, og ved montering legger man Tetti monteringslim i kassens v-spor, og setter sidene i 90° vinkel.
- Mål, merk og påfør Tetti monteringslim der hvor kassen skal festes på veggen.
- Press hjørnekassen på plass slik at limet får godt tak, og kontroller vinkler.
- Når limet har herdet er kassen klar for videre behandling.
- Hvis kassen limes på eksisterende vanntettet og flislagt vegg er den klar for flislegging.
- Hvis kassen blir en del av det vanntette sjiktet for vegg og overgang gulv/vegg skal den forsegles på tilsvarende måte som plateskjøter og overgang gulv/vegg.



Ta mål og tilpass rørkassen i høyde.



Påfør lim i rørkassens v-spor.



Sett kassens sidevegger i rett vinkel.



Montert og klar for videre behandling.

Konstruksjoner med våtromsplate

Vi pleier å si at det som oftest er fantasien som setter begrensningen for hva som kan konstrueres med Tetti våtromsplate, men man skal selvsagt også ha kontroll på konstruksjonens bæreevne og formstabilitet. Hvilken overflatebehandling platene får har veldig mye å si for hvor stor styrke en konstruksjon får, og dette er noe man skal vektlegge som en del av styrkeberegningene.

Til konstruksjoner benyttes som oftest 30 eller 50 mm plate, og her er noen eksempler på typiske konstruksjoner:

- Innbygging av badekar. Både mot vegg og frittstående.
- Dusjvegger og lette skillevegger på bad.
- Hyller og skap.
- Sittebenker og avlastingsflater.

For å bygge solide konstruksjoner med Tetti Våtromsplate trenger man som regel ikke annet enn Tetti monteringslim, glassfiberarmering og flislim. Alle skjøter limes med Tetti monteringslim, og sparkels med glassfiberarmering og flislim. Alle kontaktflater mot vegg eller gulv limes med Tetti monteringslim.



Kortsidene kan skrapes for bedre heft.



Påfør tilstrekkelig med Tetti monteringslim.



Plateskjøter kan forsterkes med glassfiber.



Dusjvegg klar for flislegging.

Tips til bearbeiding, overflatebehandling og reparasjon

TIPS TIL BEARBEIDING

- Tetti våtromsplate tilpasses enkelt med tapetkniv. Kutt et spor i den ene siden av platen, knekk den, og skjær av nettingen på den andre siden. Alternativt kan platen sages med en fintagget sag.
- Hull lager man gjerne også med kniv, eller man kan for eksempel bruke stikk- sag eller hullbor for tre eller flis.
- Når man skal lime platens endeside mot en annen overflate anbefales det å skrape platekanten med en kniv, slik at man får en grovere overflate. Grovere overflate gir større areal for limet å binde seg til, og dermed drastisk økt vedheft.
- Tetti monteringslim er fuktighetsherdende. Ved å spraye en liten mengde vann på limstrengen fremskyndes herdeprosessen, noe som kan være ønskelig i spesielt tørre omgivelser.
- Sorte plastskruer er en fin måte å holde to plater sammen på, mens man venter på at limet skal tørke.
- Skjøtestykker og veggfester brukes på tilsvarende måte, for å holde to plater på plass mens limet tørker.
- Platene kan ha litt støv og smuss på seg fra produksjon og montering, og dette skal alltid fjernes før videre behandling.

OVERFLATEBEHANDLING OG REPARASJON

Tetti våtromsplate skal alltid dekkes av et ikke-brennbart sjikt, som for eksempel flis eller puss. Hvis platene skal ha maling som overflatebehandling må det være et ikke-brennbart sjikt mellom platene og malingen.

Dersom man skulle være så uheldig å skade en flis som er limt på Tetti våtromsplate så er det mulig å skifte ut denne flisen.

- Begynn med å fjerne fugemassen rundt den aktuelle flisen. Til dette anbefaler vi en fugekrasser eller vinkelsliper med diamantblad.
- Kutt så flisen opp i mindre biter ved hjelp av en vinkelsliper eller hammer, og løsne bitene en om gangen.
- Når alle bitene er borte pusser man ned limsjiktet, og limer på plass ny flis.
- Dersom man i denne prosessen får noen sår i overflaten på Tetti platen så er ikke dette kritisk, så sant det ikke berører plateskjøt med smøremembran og bånd, for platen er vanntett gjennom hele kjernen.
- Reparer eventuelt såret med flislim eller Tetti monteringslim før liming av ny flis.
- Dersom det aktuelle området berører en plateskjøt i våtsone så må man sørge for å ikke påvirke membranens integritet ved å skade den.



Det er enkelt å ta hull med hullbor.



Platene kuttet enkelt med tapetkniv.

Forsegling

Tetti våtromsplate er godkjent som vanntett sjikt på vegger i bad og vaskerom i boliger, hoteller og rom med tilsvarende belastning. Platene trenger derfor kun å forsegles i plateskjøter, gjennomføringer og skruerull i våtsoner, samt i overgang mellom gulv og vegg, med tilhørende tettetdetaljer og godkjent smøremembran.

Gulv, inkludert overgangen til vegg, må alltid regnes som våtsone. Tilsvarende må vegger som regelmessig kan bli utsatt for vannsøl være vanntette. Dette er minst alle veggflater som er definert som våtsone i figuren under.

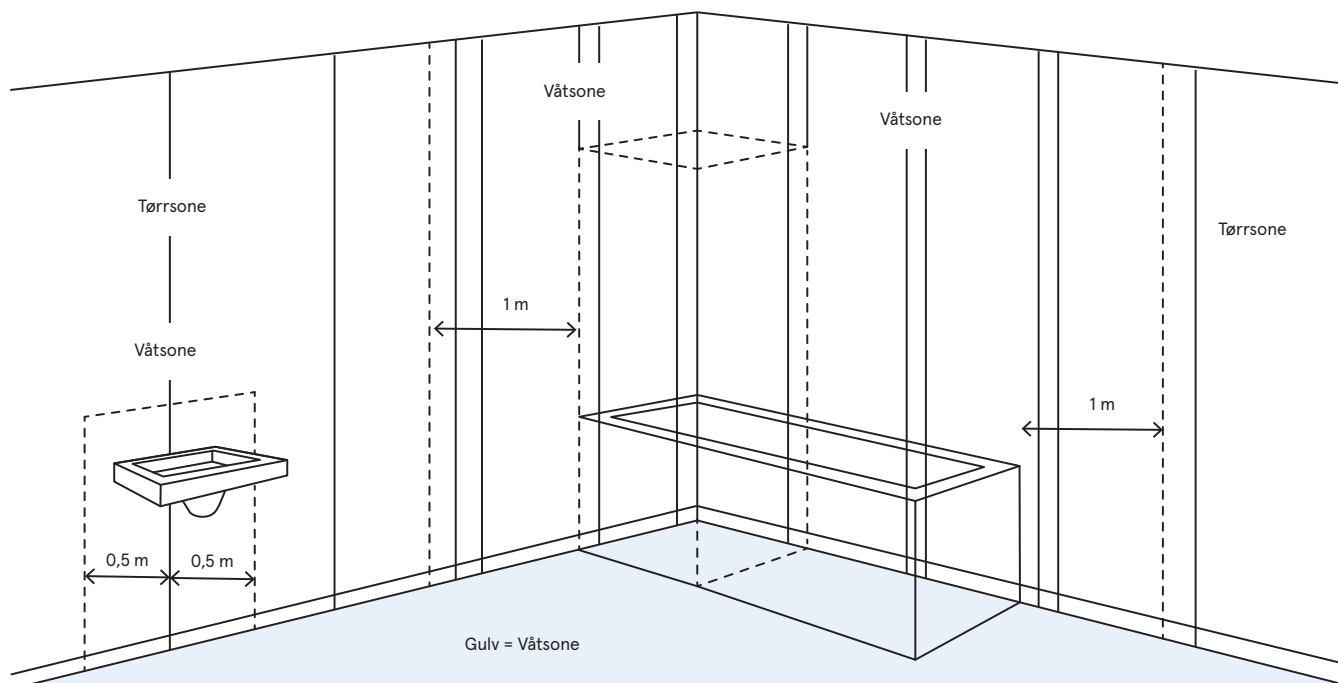
Membranen påføres med en mengde i henhold til leverandørens anvisninger slik at tykkelse oppnås.

Alle produkter som inngår i Tetti våtromssystem, inklusiv mansjetter og tettebånd, er dokumentert som egnet i bruk sammen med de aktuelle membranene.

Ved bruk av andre membraner vises det til dennes dokumentasjon (TG, ETA eller TDS) som beskriver egnet underlag.

Tetti Våtromssystem er testet og godkjent i henhold til ETAG022, hos Sintef, med følgende påstrykningsmembraner:

- Laticrete Latapluss
- Mapegum WPS våtromsmembran
- MITett



Figur: Minste utstrekning på vanntett sjikt i våtrom. I tillegg til vanntett sjikt på hele gulvet anbefaler myndighetene at man i de fleste tilfeller også har et vanntett sjikt på alle veggflater i et våtrom.

Diffusjon og damptetting

DIFFUSJON

Det finnes i dag to typer våtroms-/membranplater på markedet: Diffusjonsåpne og diffusjonstette plater. Begge typene er vanntette, men kun den diffusjonsåpne typen «puster». Forskjellen på disse platene er i all hovedsak i overflatesjiktet, som bestemmer platens pusteegenskaper, for den vanntettende egenskapen blir ivaretatt av kjernematerialet for begge platetyperne.

Vi har levert diffusjonsåpne plater helt siden 1994, og når det på midten av 2000-tallet ble lansert diffusjonstette plater så valgte vi å fortsatt opprettholde en pustende løsning. I dag kan vi si at dette har vært et riktig valg, da markedet i utstrakt grad velger diffusjonsåpne plater, og flere store aktører på markedet har gått tilbake til denne løsningen.

Siden overflatesjiktet er diffusjonsåpent og består av glassfiberarmert mørtel er Tetti våtromsplate en svært sterk og robust plate, med en overflate som gir svært god vedheft både til flislim og luftherdende smøremembran. Man kan feste tettedetaljer vått-i-vått med membran, siden membranen bak tettedetaljene også får nødvendig luft til herdeprosessen.

Ikke alle konstruksjoner bør bygges diffusjonstette, og ved å benytte Tetti våtromsplate kan man velge å la en konstruksjon forbli diffusjonsåpen, eller å damptette den når dette er påkrevd. Et gitt eksempel kan for eksempel være to våtrom som deler samme vegg. Her bør minst en av veggene forbli diffusjonsåpen.

Diffusjonstettheten til en våtromsplate beskrives med en sd-verdi, og for våtrom er det et krav at «kalde» vegger skal ha en diffusjonstett på $sd \geq 10m$. Diffusjonsåpne våtromsplater er tradisjonelt rimeligere enn diffusjonstette plater. Å gjøre aktuelle vegger damptette er både rask og rimelig utført, og vi foretrekker dette fremfor kompromissene man gjerne må gjøre ved å velge en diffusjonstett plate og tilhørende tettedetaljer.

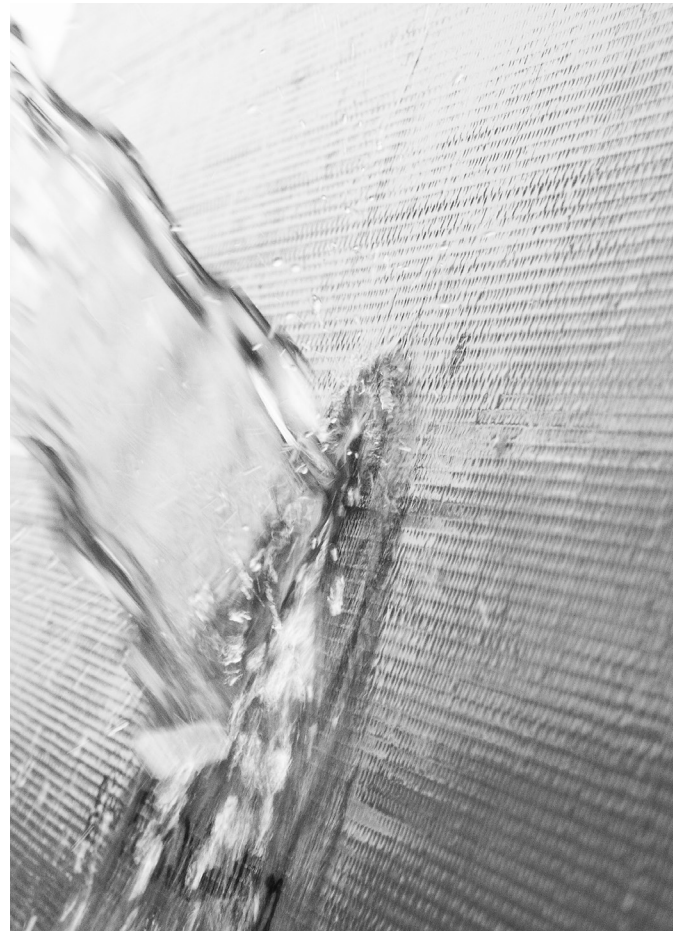
DAMPTETTING

Vegger der hele eller deler av veggen vender mot kalde rom eller mot uteklime, må ha en vandampmotstand innvendig på $sd \geq 10 m$ (ekvivalent luftlagstykkelse).

Kravet om innvendig vandampmotstand gjelder hele veggen, også eventuelle deler av veggen som ligger utenfor våtsonen.

Tetti Våtromsplate har lavere dampmotstand enn grenseverdien, og må i de gitte tilfellene påføres et sjikt på varm side av platen som sammen med platen gir en dampmotstand på $sd \geq 10 m$, for eksempel en påstrykningsmembran med dokumentert vandampmotstand.

Eventuell plastfolie bak platene fjernes.



Forsegling av gjennomføringer, skruehull og sluk

GJENNOMFØRINGER

- Velg rørmansjett Flexi med riktig hulldiameter i forhold til røret som skal forsegles.
- Bruk maskeringstape for å unngå søl på rørstussen. Tapen fjernes før mansjetteen monteres.
- Påfør et strøk membran rundt gjennomføringen, i et område som er større enn rørmansjetteen.
- Røret skal være fritt for skarpe kanter som kan skade mansjetteen. Pass på å ikke søle membran mellom røret og mansjetteens ekspansjonsdel.
- Tre mansjetteen forsiktig på røret, stryk ut eventuelle luftbobler og sørg for at mansjetteen får full kontakt med membranen.
- Påfør nytt strøk membran vått-i-vått.
- Når membranen har herdet påføres ytterligere strøk til man har oppnådd tilstrekkelig membrantykkelse.
- **For å opprettholde mansjetteens fleksibilitet skal man ikke smøre mansjetteens ekspansjonsdel med membran.**



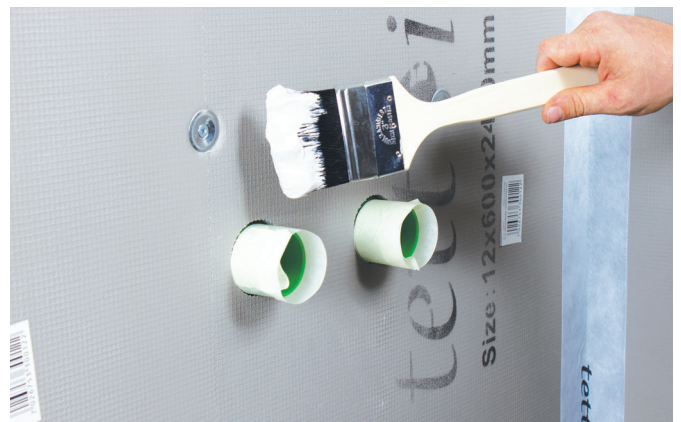
Bruk maskeringstape for å unngå søl på røret.

SKRUEHULL

- Der hvor skruehull ikke faller til en plateskjøt tettes disse med lapper med fiberfilt smurt med membran vått-i-vått, eller selvklebende bånd, dekket med smøremembran.
- Når membranen har herdet påføres ytterligere strøk til man har oppnådd tilstrekkelig membrantykkelse.

SLUK

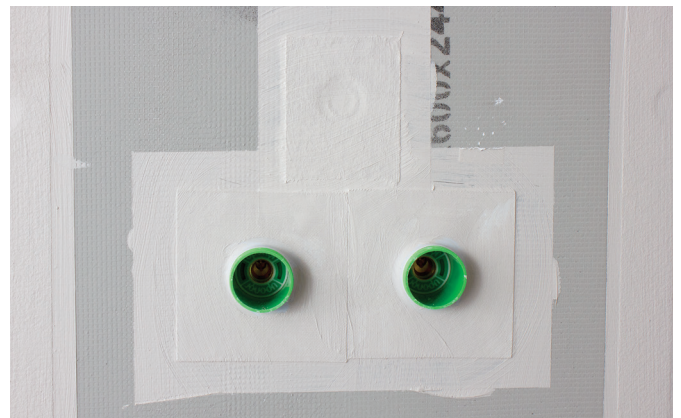
- Sentrer slukmansjetteen over sluket.
- Gni godt ut ev. luftbobler med hånden.
- Påfør membran iht. membranleverandørens anvisninger, også under ev. klemring.
- Påse at også kanten under klemringen er påført membran.



Påfør membran i et tilstrekkelig stort område.



Tre mansjetteen forsiktig på røret.



Påfør nye strøk med membran.

Forsegling av plateskjøter

MED FIBERFILT

- Påfør smøremembran i ca. 10 cm bredde på hver side av aktuell plateskjøt.
- Fiberremsen legges i den våte membranen og jobbes inn slik at den blir mettet med membran.
- Påfør nytt strøk våt-i-vått slik at fiberfilten blir dekket.
- Når membranen har herdet påføres nye strøk til man har oppnådd tilstrekkelig membrantykkelse.

MED SELVKLEBENDE TETTEBÅND

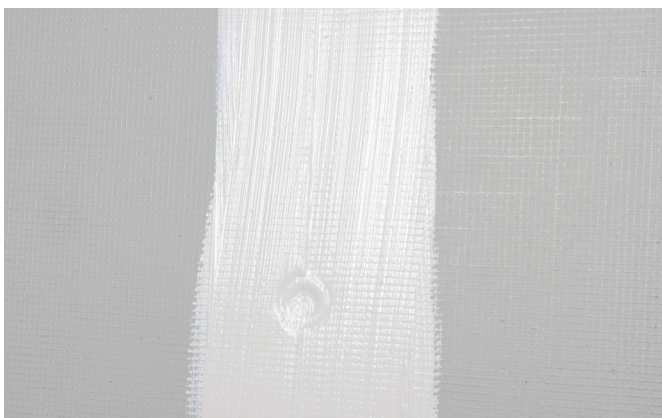
- Tettebåndet festes med lomsiden mot platen slik at den dekker begge sider av aktuell plateskjøt.
- Jobb båndet inn med håndflaten slik at god heft sikres, og påfør membran som overlapper båndets bredde med noen cm på hver side.
- Når membranen har herdet påføres nye strøk til man har oppnådd tilstrekkelig membrantykkelse.
- Vi anbefaler å bruke selvklebende tettebånd i innvendig hjørne i dusjen, og fiberfilt remse på øvrige plateskjøter.



Påfør membran på hver side av plateskjøt.



Legg fiberremsen i våt membran.



Påfør nye strøk med membran.



Selvklebende bånd kan også benyttes.

Forsegling av overgang mellom gulv og vegg

SELVKLEBENDE BÅND

- Tettebåndet festes med lomsiden mot platen slik at det dekker både gulv og vegg.
- Jobb båndet inn med håndflaten slik at god heft sikres, og påfør membran som overlapper båndets bredde med noen cm på hver side.
- Når membranen har herdet påføres nye strøk til man har oppnådd tilstrekkelig membrantykkelse.
- Fiberfilt kan også benyttes, smurt vått-i-vått med smøremembran.

HJØRNER

- For hjørner på gulvet skal innvendige- og eller utvendige hjørnemansjetter også benyttes.
- Påfør smøremembran i et område større enn mansjetten og sett mansjetten på plass i hjørnet.

- Stryk ut eventuelle luftbobler og sørg for at mansjetten får full kontakt med membranen.
- Påfør nytt strøk vått-i-vått. Når membranen har herdet påfører man ytterligere strøk til tilstrekkelig tykkelse er oppnådd.

GULV

Hele gulvet er våtsone og må helsmøres med membran. Følg membranleverandørens anvisninger for påføring, tykkelse og tørketid.



Båndets dekkpapir er todelt – enkel montering. Jobb båndet inn med håndflaten, for god heft.



Påfør membran langs veggene med pensel. Malerulle benyttes gjerne på hele gulvet.



Hjørnemansjett monteres vått-i-vått. Selvklebende bånd dekkes med membran.



Badet er nå klart for flislegging.

FAQ Tetti våtromsplate

ER TETTI MYKERE ENN ANDRE PLATER?

Nei! Det kan oppleves slik, men det er ikke tilfelle. Både trykkfasthet og bøyestivhet er lik eller bedre enn konkurrerende plater. Det som gjør at det kan oppleves slik er at vi i den sementbaserte coatingen har tilsatt noe PU-lim. Dette gjør at coatingen er mere fleksibel og har ikke like lett for å sprekke. Dette er viktig når man f.eks. skrur platene ved montering.

KAN PLATEN BENYTTES UTENDØRS?

Platen er konstruert og testet for våtrom. Erfaring med bruk utendørs er noe begrenset men vi vet at det er brukt TETTI plater i ulike konstruksjoner utendørs med godt resultat. Ikke fått tilbakemeldinger på at det ikke fungerer. Ved påliming med tannsparkel påfør limet vertikalt – for å drenere evt. fukt ned og ut fra konstruksjon. Unngå mørke fliser, som ved soleksponering kan bli varmere enn platen tåler. Mange huseiere har kjellervegg eller grunnmur med såkalt munkepuss og ønsker nå slett vegg. Flere har meldt om at de med godt resultat har montert TETTI plate på veggen og pusset utenpå. Dette er en effektiv og kostnadsbesparende løsning.

KAN MAN MONTERE VARMEKABLER DIREKTE PÅ PLATEN?

Platene er å betrakte som brennbart material. Ulike produsenter av varmekabler har ulike grenser for hvor mange Watt per kvm som kan ligge direkte på brennbart material. Les på forpakningen eller kontakt leverandør av varmekablene.

KAN TETTI PLATE BENYTTES SOM EN KOMPONENT I EN BRANNVEGG?

Ja. Platen må da alltid tildekkes med et brannsikkert material som i seg selv oppfyller brannkravet.

HVOR TYKT LAG MED PUSS MÅ LEGGES PÅ PLATEN FOR Å OPPNÅ BRANNKRAV?

Ulike typer av puss har ulike krav til tykkelse. Det skal minimum være 8mm fiberarmert puss på platen for å oppnå det gjeldene brannkrav.

HVOR TYKK MÅ STØPEN VÆRE DERSOM MAN HAR PLATER SOM UNDERLAG?

Dette er avhengig av støp og underlag. Hør med produsenten av støpen. Generelt på stabilt trebjelkelag så skal det være minimum 20 mm

HVORDAN TETTE OVERGANGEN MELLOM VEGG OG TAK?

Står ingenting beskrevet i noen normer eller TEK. Anbefalt er en fuge av silikon.

KAN PLATENE BENYTTES SOM «FUKTSPERRE» I EN BETONG/MUR- VEGG DER FUKTEN KOMMER UTENFRA?

Dersom det er fukt i veggen er det ingen god løsning å stenge fukten inne i veggen. Løs fuktproblemet først før man monterer plater på en slik vegg.

MÅ MAN SMØRE MEMBRAN I VÅTSONEN VED BRUK AV TETTI VÅTROMSPLATER?

Det er ikke et krav (med mindre veggen vender mot uteklima eller kaldt rom). Men siden skjøter og perforeringer må smøres og det er et utsatt område kan det anbefales å smøre hele platen.

MÅ PLATENE PRIMES FØR MAN SMØRER MEMBRAN?

Alle membraner som er med i Teknisk godkjenning 20107 er testet uten primer.

FESTER SELVKLEBENDE MANSJETTER OG BÅND PÅ ALLE UNDERLAG?

Så sant det er rent, tørt og fast, Ja, men man bør unngå TPE og myk PVC (mer info i produktdatablad).

Dersom underlaget er sugende er det en fordel å prime før montering. Følg produsentens anvisninger vedr. påføring og tørketid av primer.

ER DET MULIG Å HELSPARKLE TETTI PLATENE MED VÅTROMSSPARKEL, FOR SÅ Å MALE MED VÅTROMSMALING?

Våtromssparkel eller andre sparkel er ikke å anbefale som eneste sjikt da platen kan bli utsatt for mekanisk påkjenning.

KAN PLATENE BENYTTES I EN BADSTUE?

Nei. Kjernematerialet forandrer struktur ved 74 °C. Som regel er det varmere enn dette i en badstue.

FAQ Tetti våtromsplate

KAN MAN BENYTTE PLATEN SOM KLEDNING RUNDT EN PEIS ELLER PIPE?

Nei, her er det krav på ikke brennbart material.

HVOR STOR ER ISOLASJONSVERDIEN PÅ PLATENE?

Som tilsvarende tykkelse mineralisolasjon. Dvs. varmekonduktiviteten = 0,036 w/mk
5 cm TETTI plate = 5 cm Glava eller tilsvarende. Isolasjonsevnen uttrykkes ofte i «Lambda». Lambdaverdien angir isoleringens varmekonduktivitet, altså hvor god den er til å lede varme. I et isoleringsmateriale hvor en lav varmekonduktivitet er ønsket, er materialet bedre på å isolere desto lavere lamdaverdi det har. Lamda-verdien for Tetti plater er 36.

U-VERDIEN I W/(M²K)

U-verdien måles i W/(m²K), og angir den mengde varme som pr. tidsenhet passerer en kvadratmeter av konstruksjonen ved en temperaturforskjell på én kelvin (eller én grad celsius) mellom konstruksjonens to sider. Høye verdier angir stor varmeledning og dårlig isolerende evne.

U-VERDI FOR TETTI ER:

12 mm = 3

20 mm = 1,8

30 mm = 1,2

50 mm = 0,72

Merk at disse verdiene er for kun platematerialet. Man må beregne hele konstruksjonen, f.eks. vegg, for å få korrekt verdi.

FOR YTTERLIGERE INFORMASJON, SE VÅRE NYTTIGE VIDEOER PÅ YOUTUBE

TETTI VÅTROMSSYSTEM

av Askøy Murerverktøy AS



TETTI VÅTROMSSYSTEM Montering på vegg



TETTI VÅTROMSSYSTEM Montering på gulv



TETTI VÅTROMSSYSTEM Vanntetting



TETTI VÅTROMSSYSTEM Konstruksjoner



www.askmur.no

tetti®

VÅTROMSSYSTEM

FORHANDLER