

Oktober 2017



# Bostik Tætlagssystem Universal

**MONTERINGSANVISNING FOR PLADER, PUDS OG BETON  
BOSTIK RULLET TÆTLAG VTV & VTG - UNIVERSAL.**







## Indhold

Tætlag i vådrum	4
Forberedelser	5
Produktliste rullet system	7
Montering Væg VTV - universal	8
Montering Gulv VTV - universal	9
Forbrugstabeller	10
Delreparation af keramiske fliser	11

# Brancheregler for tætlag i vådrum

## HVAD GÆLDER REGLERNE, OG HVAD ER ET VÅDRUM?

Regler vedrører applicering af tætlag og tætlagsfunktion i vådrum, hvor overfladerne på vægge og gulv skal være i keramiske materialer eller natursten. Ved vådrum forstås man badeværelser eller brusebade i privathjem eller lokaler med en tilsvarende vandbelastning. Reglerne omfatter også gulv i toiletter og vaskerum samt gulve i rum med varmtvandsbeholdere, hvor tætlaget skal nå mindst 50 mm op ad væggen. Det nye regelsæt omfatter både nybygninger og renoveringer.

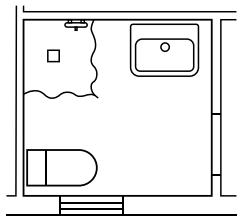
Ved indretning af vådrum skal man følge Bostiks monteringsanvisninger og anvende de produkter, der indgår i dem, for at opfylde kravene i regelsættet. Så tager Bostik som materialeleverandør også ansvaret for, at systemet fungerer.

## VANDTÆTNING

Bygningsreglementet stiller krav om vandtæthed i vådrum. Der skelnes mellem en våd zone og en fugtig zone. I den våde zone - vist med gråt på tegningerne - skal både væg og gulv vandtættes.

Bemærk: Gulvet er altid i våd zone, og der skal vandtættes mindst 10 cm op ad væggen - også der, hvor væggen ikke er i våd zone.

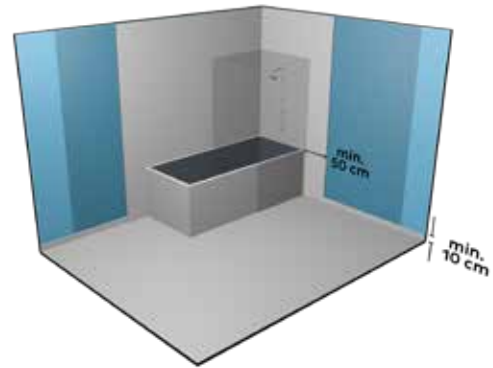
## SMÅ VÅDRUM:



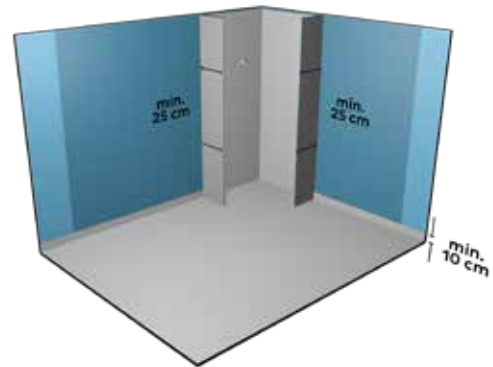
Ihg. By & Byg anvisning 200

I små vådrum, dvs. mindre end 3,25 m<sup>2</sup> eller med en bredde på 1,3 m eller derunder, omfatter vådzone hele rummet. I sådanne rum kan brusepladsen ikke afskærmes effektivt, og den bør derfor placeres længst muligt væk fra dør og evt. vindue, f.eks. i hjørnet mellem wc og håndvask som vist.

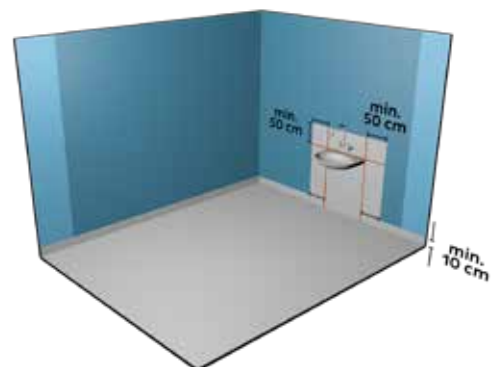
## HER SKAL DER VANDTÆTNES



Omkring badekar og bruser.



I brusekabine med faste afskærmninger.



Omkring håndvask med brusearmatur.

# Så forbereder du underlaget

**Alle produkter i et tætlagssystem er afprøvet sammen for at sikre, at de lever op til de krav, der stilles i henhold til gældende brancheregler. Man må derfor ikke bytte dele af systemet ud.**

## FORSEGLINGER

Ved materialeovergange, væg/gulvhjørner, væg/væghjørner og rørgennemføringer skal der forsegles med fiberstrimler og rørmanchetter. Man behøver ikke at forsegle sammenføjningerne i pladekonstruktioner med andet end fiberdug. Hvis der er vådrumsmåtter på gulvet, skal tætlaget monteres frem til den opsmøgede kant (kant mod kant). Sammenføjningen skal tættes med butylstrimmel og dækkes med et lag Bostik Membran. Butylstrimlen skal overlape vådrumsmåtten med 50 mm.

## VÆGUNDERLAG

Beton, puds og godkendte vådrumplader danner velegnede underlag for tætlag.

### Beton, vægspartelmasse, letbeton

Betonen skal være mindst 2 måneder gammel og støbt, så overfladen er glat. Ujævnheder, sprækker og huller skal spartles med f.eks. Bostik 3060 Repair. Skrøbelig overflade og eventuel cementhud, formolie og andre forureninger skal fjernes. Bemærk, at færdigblandede vægspartler eller klæbemidler ikke må anvendes til udspartling.

### Plademateriale

Man må ikke anvende træbaserede plader som underlag for tætlag og keramiske fliser. Plader og pladekonstruktioner skal være dokumenteret egnede til anvendelse i vådrum og skal monteres efter producentens anvisninger.

## GENERELT OM UNDERLAGET

- Inden arbejdet påbegyndes, skal det kontrolleres, at underlaget er solidt, rent og tørt.
- Hvis der er overflademateriale som f.eks. vådrumsmåtte eller maling, skal det fjernes. Hvis der er særlige forhold ved appliceringen på underlaget, skal det noteres i kvalitetsdokumentet.
- Det relative fugtindhold (RF) i underlaget må ikke overstige 85%.
- Strøkonstruktionen skal være godt tør, inden tætlaget monteres, maks. 8% fugt, 6% ved gulvvarme.
- Betonplader på jord og i kældre bør kontrolleres for fugtindtrængning. Hvis der trænger fugt ind, er det kun brusebadet og overflader, der jævnligt får tilført vand, der må tættes med tætlagssystem Bostik Membrane D.
- Materialer og underlag skal have en temperatur på mindst +10 °C, inden monteringen påbegyndes.
- Temperaturen i lokalet skal være mindst +10°C og maks. 25°C.
- Mellemrum større end 2 mm, mellem rør og væg samt revner i væg- og gulvhjørner skal fuges med Bostik Akrylfugemasse, inden tætlaget appliceres.

## GULVUNDERLAG

Beton og flydespartel danner velegnet underlag for tætlag. Gulvet skal have fald mod afløbet. På gulvoverflader som regelmæssigt bliver udsat for vandbelastning, ved gulvafløbet, i bruserafsnit og under badkarret, skal faldet være mindst 1:150 (6,7 mm/m) og maksimalt 1:50 (20 mm/m). Gulvfaldet skal desuden være udført indenfor intervallet 1:100-1:200 (10-5 mm/m) på de dele, som bliver udsat for overskylning eller vandspild. Der må ikke være bagfald i nogen del af rummet.

### Beton

Skal være mindst 2 måneder gammel, og overfladen skal være pudset med pudsebræt. Ujævnheder, sprækker og huller skal spartles med f.eks. Bostik Build Universal. Skrøbelig overflade og eventuel cementhud, formolie og andre forureninger skal fjernes. Man skal være opmærksom på, at krympning kan deformere betonen. Den relative fugtighed (RF) må ikke overstige 85 %.

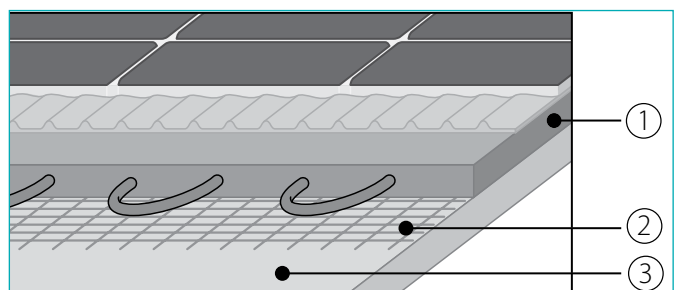
### Flydespartelmasse

Skal være cementbaseret, Bostik Fiber Universal f.eks.

### Træbjælkelag

Gulvspånpladerne skal altid limes og fastskrues efter producentens anvisninger. Bjælkelaget skal have en stivhed, der mindst svarer til 22 mm gulvspånplader monteret på strøer med en centrumafstand på maks. 300 mm. Gulvspånplader skal altid overdækkes med flydespartel, inden tætlaget monteres. Hvis strøafstanden er >600 mm, skal bjælkelaget forstærkes med strøer med en centrumafstand på 300 mm. Gulvspånpladerne skal primes med Bostik Primer 6000.

I konstruktionen indgår et svejset armeringsnet med en tråddiameter på 2,5 mm, maskebredde på 75 mm eller lignende revnearmering. Ved gulvafløbet skal flydespartlen have en mindstetykkelse på 12 mm. Anvend Bostik Fiber Universal.



## GULVKONSTRUKTION I VÅDRUM

1. Flydespartelmasse
2. Armeringsnet
3. Gulvspånplade

NB! Hvis der er tale om gulvspånplader med riller og vandbaserede gulvvarmesløjfer, se monteringsanvisningen på [www.bostik.dk](http://www.bostik.dk) under Tætlag eller på Brochurer under Ressourcer og Redskaber.

Kabler/rør må ikke placeres under gulvmonterede toiletter eller bideer.

## Gulvvarme

Hvis der er et indspartlet gulvvarmekabel, skal kablet altid dækkes med mindst 10 mm spartelmasse. Hvis der er tale om gulvvarme med vand, skal varmerørene dækkes med et spartellag, som svarer til 1/10 af centrumsafstanden mellem varmerørene. En centrumafstand på 200 mm betyder f.eks. 20 mm spartelmasse over varmerøret. Installation af el-gulvvarmesystemer skal altid udføres af en autoriseret elektriker. Gulvvarmesystemet skal installeres efter producentens anvisninger og eventuel installationstegning. Drift og start af systemet skal ske efter producentens råd og anvisninger, dog tidligst 28 dage efter at pladerne er lagt. Anvend Bostik Fix Universal Flex klæbemasse til gulvvarmesystemer. Man må ikke bruge keramiske fliser med højere vandabsorptionsevne end 6% på gulvvarmesystemer.

## GULVAFLØB

Skal være typegodkendt og monteret efter producentens anvisninger. Afløbet skal monteres i niveau med underlaget for tætlaget. Hvis der behov for det, kan man anvende et forhøjningssystem, der er godkendt til afløbet. Afløb, der er produceret før 1990, skal skiftes ud. Ved afløbet skal flydespartlen have en mindstetykkelse på 12 mm.

## RØR

Rørene skal være godt fastgjort. Centrumsafstanden mellem rør og væg skal være mindst 40 mm. Afstanden mellem rør i gulvet og den færdige væg skal være mindst 60 mm. Rørene skal være monteret vinkelret og stikke mindst 100 mm ud fra gulv og væg. Rørene skal forsegles mod gulv og tætlaget på vægkonstruktionen. Ved gennemføringer af rør i rørsystemer, skal forseglingen udføres mod yderrøret, som skal stikke mindst 100 mm vinkelret ud fra væggen. Hvis der ikke er noget yderrør, eller hvis det er skåret af plant med vægkonstruktionen, skal tætlagsarbejdet ikke udføres, før dette er afhjulpet af en sagkyndig. På gulve og vægge i vådrum, ved brusebade og ved badekar, må der ikke være andre gennemføringer end afløb og tilslutning for vandarmaturer.

## BLØDE FUGER I VÅDRUM

Man bør kun lægge bløde fuger (silikone) på steder, hvor de er konstruktionsmæssigt berettigede, dvs. steder hvor man forventer bevægelse.

### Her skal man normalt lægge bløde fuger:

- I hjørner og vinkler hvor underlaget er på begge sider er i beton, der er støbt mindre end et år inden flisemonteringen.
- I nybygninger, hvor der er risiko for bevægelser, f.eks. i væghjørner, hvor pladekonstruktionen møder betonvæg, eller hvor pladekonstruktion møder pladekonstruktion.
- Ved overgangen til andre materialer som dørrammer, vindueskarme, dørkarme og dørtærskler.
- Normalt i gulv/gulvhjørner, hvis der er installeret gulvvarme.

### Her skal man ikke lægge bløde fuger:

- I underkanten af keramisk vægbeklædning, som overlapper kanten på gulvplastmætter.
- I fugen mellem keramiske gulvfliser og fliseramme/afløbsrist ved afløb

## FASTGØRINGER

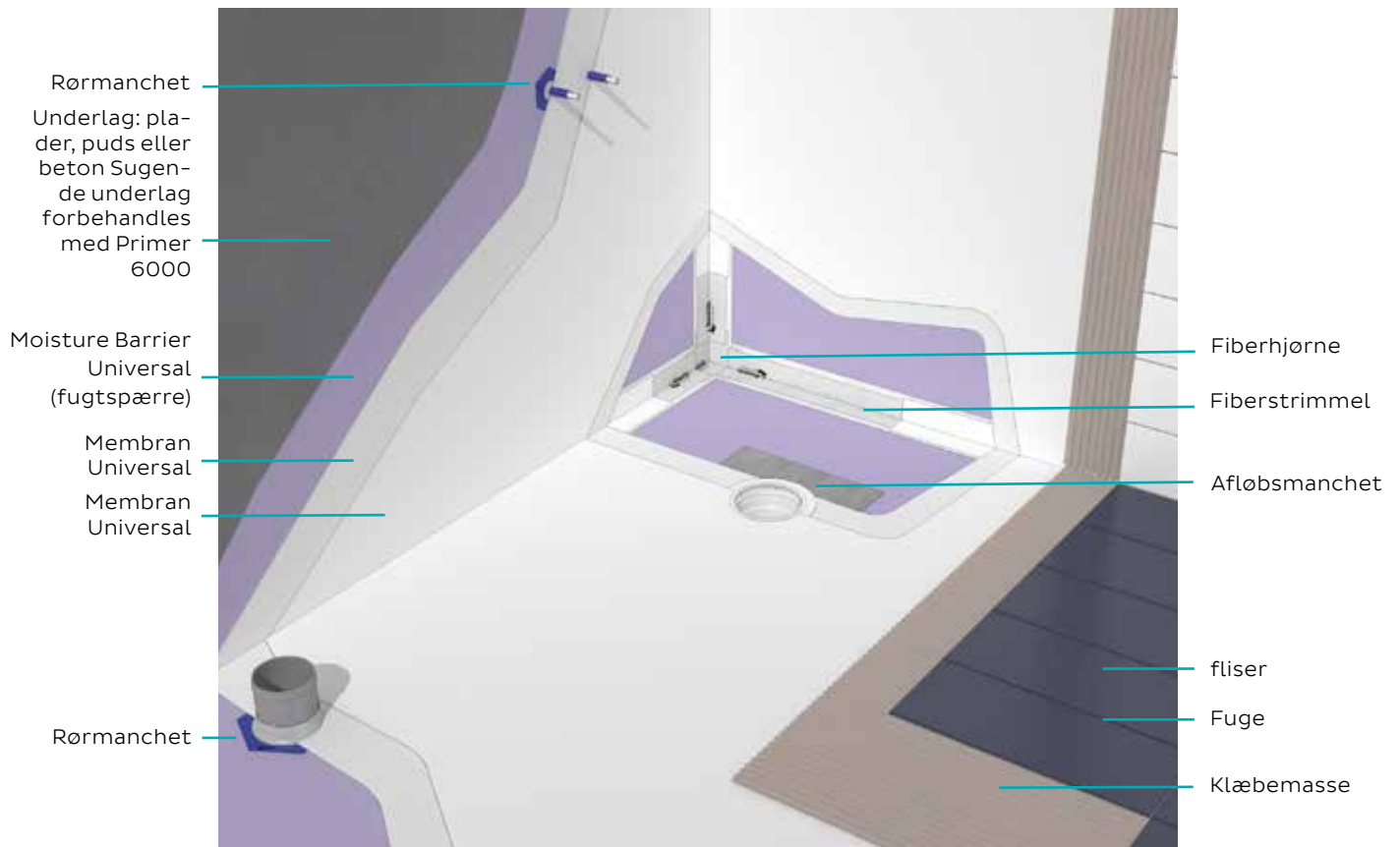
Det er meget vigtigt at tænke på følgende, hvis kravene til et vådrum skal opfyldes:

- Undgå perforeringer i vådzone.
- Visse småting kan limes op, så man undgår at bore huller. Hvis genstanden er egnet til limning (mht. udformning og materiale) kan man anvende Maxi Bond Xpress.
- Al perforering skal ske i massive dele som beton, murværk eller strøer. Man kan ikke fæstne udelukkende i pladematerialet.
- Hullet til fastgørelsen skal fyldes med Silicone Wetroom. Tryk en eventuel rawplug ind, sprøjt silikone i rawpluggen og skru skruen fast.

## Vælg de rigtige rør og rørmanchetter

RØR/AFLØB	RØRMANCHETTER
Vandrør	10-24 mm
Vask-afløb	32-55 mm
WC-afløb	70-110 mm
Rør i rør (25mm)	10-24 mm
Toilet ophængt på væg	100-140 mm
Afløbsmanchet	370 x 370 mm
Afløbsmanchet (designafløb)	1500 x 200 mm

# Eksploderet tegning, rullet system



## Bostik Tættagssystem V Tv & VTg Universal

Bostik tættagssystemer V Tv & VTg Universal er væskebase-rede, rullede systemer, der anvendes som tættag bag keramisk overfladebeklædning på gulve og vægge i vådrum i boliger og rum med lignende belastning. Tættagssystemerne V Tv & VTg Universal er deformationsoptagende tættagssystemer til beton, letbeton, puds og pladekonstruktioner.

Bostik Tættagssystem V Tv & VTg Universal er testet efter ETAG 022. Systemernes dampgennemgangsmodstand er højere end 1 000.000 s/m

### DET SKAL DU BRUGE

#### Materialer

- Bostik Moisture Barrier Universal (fugtspærre)
- Bostik Membrane Universal
- Bostik Fiberstrimmel & Fiberhjørne
- Bostik Rørmanchetter & Afløbsmanchet
- Bostik Fix & Fuge

#### Værktøj

- Rulle
- Pensel



Materialeforbrug - se forbrugstabel side 10

# Væg VTv

## FORBEREDELSE

Fyld revner større end 2 mm i hjørner, skivesammenføjninger og ved rørgennemføringer med Bostik Akryltætmasse.

## GØR SÅDAN

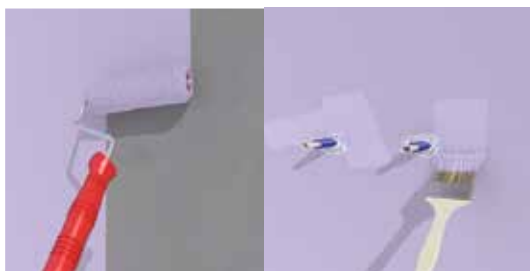
Begynd med væggen. Rul Bostik Moisture Barrier Universal på væggen. Derefter skal væg- og gulvvinkler forsegles med Bostik Fiberstrimmel, Fiberhjørne Universal og Bostik Membran Universal. Fortsæt med at forsegle rørgennemføringer med Bostik Rørmanchetter.

## APPLICERING



1

Fyld større revner i hjørner, plademellemrum og ved rørgennemføringer med Akryltætmasse eller lignende. Kontroller, at alle rør er godt forankret



2

Appliker Moisture Barrier Universal (fugtspærre) med rulle og pensel på de rene og tørre vægge. Brug en korthåret rulle. Forbrug 0,2 kg/m<sup>2</sup> (0,16 liter/m<sup>2</sup>). Tørretiden er ca. 20-30 minutter på sugende underlag ved normal stuetemperatur.



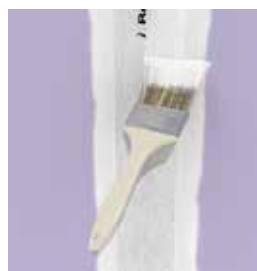
3

Pensl/rul Membran Universal i hjørner og vinkler.



4

Monter tætlagsstrimler og -hjørner i våd Membran Universal.



5

Pensl et lag Membran Universal over forseglingerne.



6

Pensl Membran Universal rundt om rørgennemføringer og monter Rørmanchet på røret i det våde tætlag. Dette gælder også for elrør.



7

Pensl et rigeligt lag Membran Universal over rørmanchetterne.



8

Rul væggene med Membran Universal. Forbrug 0,5 kg/m<sup>2</sup> (0,34 liter/m<sup>2</sup>). Tørretid ved normal stuetemperatur: 1-2 timer.

Rul endnu et lag Membran Universal på væggene. Forbrug 0,5 kg/m<sup>2</sup> (0,34 liter/m<sup>2</sup>). Membran-forbrug i alt: 1,0 kg/m<sup>2</sup> (0,68 liter/m<sup>2</sup>). Man kan begynde at sætte fliserne efter 12 timers tørretid. Kontroller den påførte mængde ved at sammenligne påført overflade med forbrug af Membran.



**NB!** Fordel ikke på større områder, end du kan nå at flisesætte inden for 15 minutter.



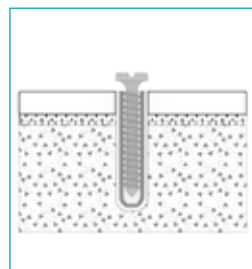
9

Fordel klæbemassen med fixkammens glatte side. Glat den ud med tandsiden. Se side 10 om passende værktøj, spartelstørrelse og materialeforsøg.



10

Monter flisen ved at trykke og vride den mod underlaget. Kontroller, at flisens base er helt dækket med klæbemasse. Fjern den klæbemasse, som er trængt mere end den halve fugedybde op. Lad tørre i 12 timer inden fugning.



11

Al perforering skal ske i massive dele som beton, murværk eller strøer. Fastgørelsesshuller skal fyldes med silikone. Tryk rawpluggen ind og fastgør skruen.



12

Ved rør-i-rør systemer skal man være opmærksom på, at rørmanchetterne skal tætte mod overrøret og ikke mod vandrøret.



# Gulv VTg

## FORBEREDELSE

Fyld revner større end 2 mm i hjørner, skivesammenføjninger og ved rørgennemføringer med Bostik Akryltætmasse.

## GØR SÅDAN

Brug en korthåret rulle til appliceringen af Bostik Moisture Barriere Universal (fugtspærre), så det danner et glat lag. Væg- og gulvvinkler forsegles med Bostik Fiberremsa Universal og Bostik Membran Universal. Fortsæt derefter med at forsegle rørgennemføringer med Bostik Rørmanschetter. Herefter skal man montere afløbsmanchetter. Følg instruktionerne for den aktuelle afløbstype. Brug altid afløbsleverandørens redskaber, når der skal laves en udskæring til afløbsmanchetter (Puruskniv eller Jafos udskæringsskabelon). Kontakt Bostik, hvis det drejer sig om andre afløbstyper.

## APPLICERING

Forbrug 0,2 kg/m<sup>2</sup> (0,16 liter/m<sup>2</sup>).



1

Rul gulvet med Moisture Barriere Universal (fugtspærre), når primeren er tørret. Brug en korthåret rulle. Tørretiden er ca. 20-30 minutter på sugende underlag ved normal stuetemperatur.



2

Pensl/rul Membran Universal i hjørner og vinkler. Monter tætlagsstrimler og -hjørner i våd Membran Universal. Pensl et lag Membran Universal over forseglingerne.



3

Pensl Membran Universal rundt om afløbsstudsene for håndvask og toilet, og monter Rørmanschett i våd Membran Universal.



4

Pensl et rigeligt lag Membran Universal over rørmanschetterne. Sørg for, at rørmanschett er god vedhæftning, og at der ikke dannes folder.



5

Rengør afløbsflangerne og placer den aktuelle udskæringsskabelon i afløbshullet.



6

Centrer afløbsmanchetten over hullet, træk releasepapiret af og monter manchetten. Tryk til og glat af, skær hullet ud og monter klemringen.

Kontroller den påførte mængde ved at sammenligne påført overflade med forbrug af Membran Universal.



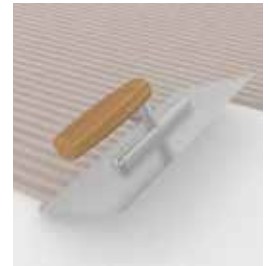
7

Rul gulvoverfladen og afløbsmanchetten med Membran Universal. Rul helt frem til klemmeringen, men ikke på klemmeringen. Forbrug 0,6 kg/m<sup>2</sup> (0,41 liter/m<sup>2</sup>). Tørretid ved normal stuetemperatur: 1-2 timer. **På træbjælkelag skal der altid bruges fiberduk mellem membranlagene.**



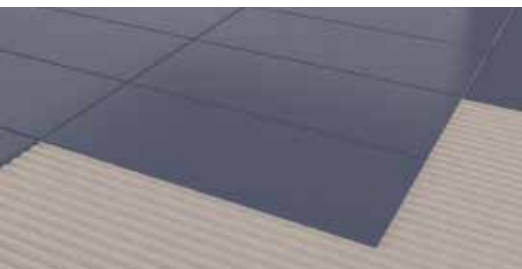
8

Rul endnu et lag Membran Universal på hele gulvoverfladen. Forbrug 0,6 kg/m<sup>2</sup> (0,41 liter/m<sup>2</sup>). Membran-forbrug i alt: 1,2 kg/m<sup>2</sup> (0,82 liter/m<sup>2</sup>). Man kan begynde at sætte fliserne efter 12 timers tørretid.



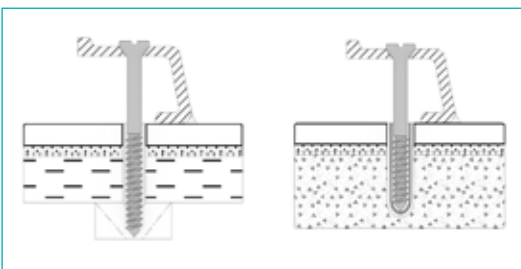
9

Fordel klæbemassen med fixkammens glatte side. Glat den ud med tandsiden. Se side 10 om passende værktøj, spartelstørrelse og materialeforbrug.



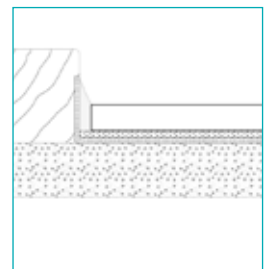
10

Monter flisen ved at trykke og vride den mod underlaget. Kontroller, at flisens baside er helt dækket med klæbemasse. Fjern overskydende klæbemasse der er trængt op til mere end det halve af fugedybden. Lad tørre i 12 timer inden fugning. NB! Fordel ikke på større områder, end du kan nå at flisesætte inden for 15 minutter.



11

Al eventuel perforering skal ske i massive dele som beton, murværk eller strøer. Hullet til fastgørelsen skal fyldes med Silicone Wetroom. Tryk en eventuel rawplug ind, sprøjt silikone i rawpluggen og skru skruen fast.



12

Tærsklen skal være udformet på en måde, så tætlaget er beskyttet. Læg Silicone Wetroom op mod tærsklen.

# Forbrugstabeller

## Forbrug af Bostik Tættagssystem Universal VTV (rullet på væg)

Produkt	FORBRUG PR. M <sup>2</sup>	TØRRETIDER +20°
Bostik Moisture Barrier Universal (fugtspærre)	0,2 kg/m <sup>2</sup> (0,16 lit/m <sup>2</sup> )	30 min
Bostik Membrane Universal	2x 0,5 kg/m <sup>2</sup> (2x 0,34 lit/m <sup>2</sup> )	2 timer
Bostik Membrane Universal	1,0 kg/m <sup>2</sup> (0,68 lit/m <sup>2</sup> )	4 timer
<b>EVENTUEL FORBEHANDLING</b> Bostik Primer 6000	ca 100 g/m <sup>2</sup>	

## Forbrug af Bostik Tættagssystem Universal VTV (rullet på gulv)

Produkt	FORBRUG PR. M <sup>2</sup>	TØRRETIDER +20°
Bostik Moisture Barrier Universal (fugtspærre)	0,2 kg/m <sup>2</sup> (0,16 lit/m <sup>2</sup> )	30 min
Bostik Membrane Universal	2x 0,6 kg/m <sup>2</sup> (2x 0,41 lit/m <sup>2</sup> )	2 timer
Bostik Membrane Universal	1,2 kg/m <sup>2</sup> (0,82 lit/m <sup>2</sup> )	4 timer
<b>EVENTUEL FORBEHANDLING</b> Bostik Primer 6000	ca 100 g/m <sup>2</sup>	

**NB!** Hvis der er træbjælkelag på gulvet, skal der lamineres fiberduk i membranlagene

## Forbrug klæbemasse kg/m<sup>2</sup>

FLISESTØRRELSE	FIXKAM	Fix Universal Flex	Fix Universal Light DR	Fix Universal White DR
5 x 5 cm	4 mm	1,7	1,2	1,7
15 x 15 cm	6 mm	2,2	1,7	2,2
25 x 25 cm	8 mm	2,8	2,1	2,8
30 x 60 cm	10 mm	4,0	2,5	4,0
60 x 60 cm	12 mm	5,0	3,4	5,0

## Forbrug fugemasse kg/m<sup>2</sup>

FLISESTØRRELSE	2 MM FUGE	3 MM FUGE	4 MM FUGE	5 MM FUGE	6 MM FUGE	8 MM FUGE	10 MM FUGE	12 MM FUGE
5 x 5 cm	0,6	0,8	1,0	1,0	1,3	-	-	-
10 x 10 cm	0,5	0,7	0,9	1,2	1,4	1,7	1,9	2,1
15 x 15 cm	0,4	0,5	0,8	0,9	0,9	1,2	1,5	1,8
10 x 20 cm	0,4	0,6	0,8	1,1	1,2	1,3	1,6	1,9
20 x 20 cm	0,4	0,4	0,7	0,8	0,8	0,9	1,2	1,5
20 x 25 cm	0,3	1,4	0,5	0,7	0,8	0,8	1,0	1,2
25 x 25 cm	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1,1
30 x 30 cm	0,3	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	1,0
30 x 60 cm	0,2	0,3	0,4	0,5	-	-	-	-
60 x 60 cm	0,2	0,2	0,3	0,4	-	-	-	-

# Delreparation af keramiske fliser



1

Fræs eller skrab fugemassen omkring den beskadigede flise væk. Pas på ikke at beskadige tætlaget. **NB!** Brug beskyttelsesbriller og beskyttelseshandsker.



2

Skær et spor gennem flisen med en indstillelig vinkelsliber. Skæredybden må ikke være større end flisetykkelsen.



3

Fjern flisestykkerne med en mejsel eller stemmejern og hammer. Pas på ikke at beskadige tætlaget. **NB!** Kontakt Bostik, hvis tætlaget bliver beskadiget.



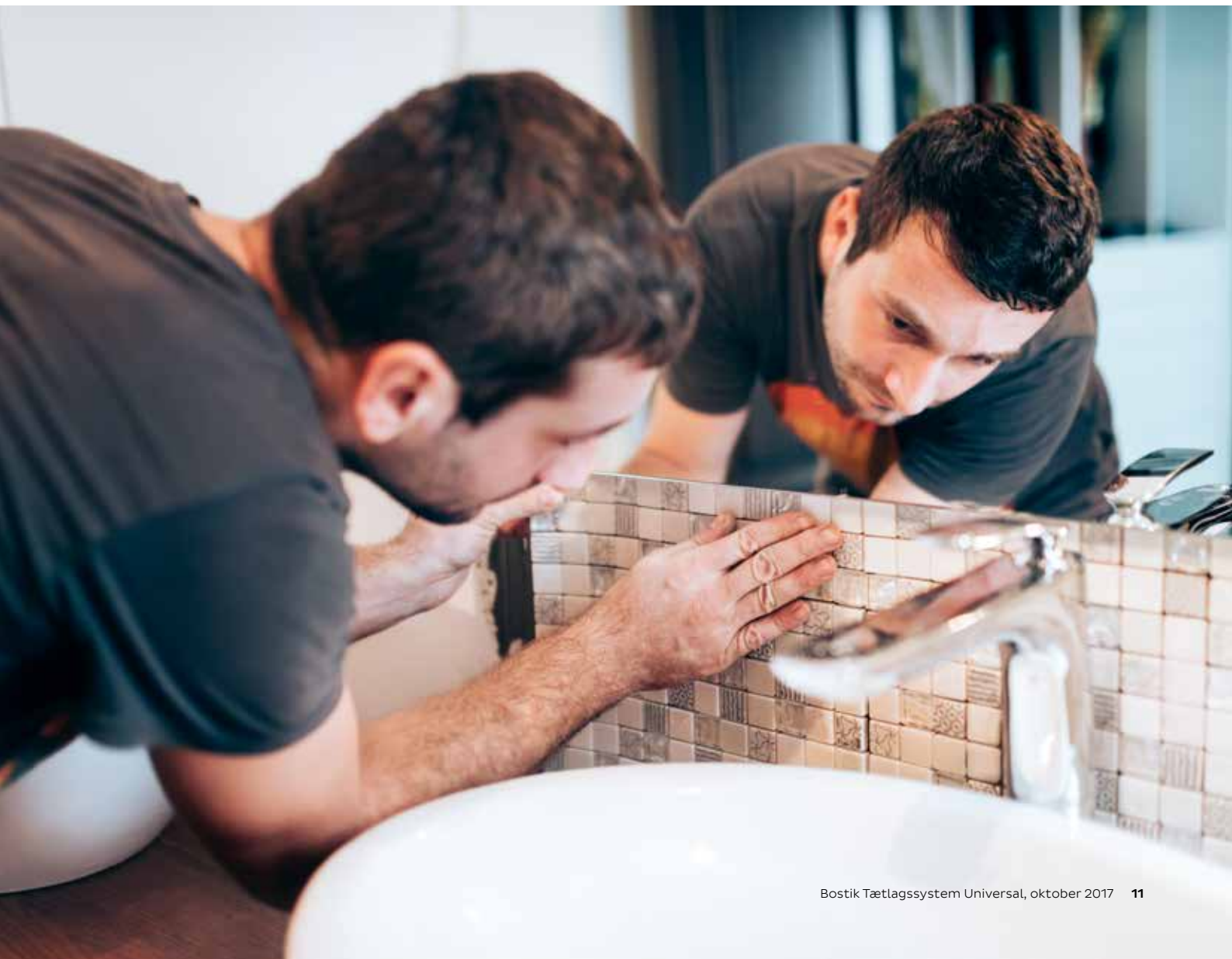
4

Skrab derefter forsigtigt den resterende klæbemasse og fugerester væk med et stemmejern eller andet passende værktøj. **NB!** Kontakt Bostik, hvis tætlaget bliver beskadiget.



5

Den nye flise monteres med Fix på bagsiden. Tryk flisen ind og fug efter 12 timer.





**Smart hjælp**  
**+45 44 84 15 00**

**Bostik AB**

Strandbadsvägen 22,  
25109, Helsingborg, Sweden  
An Arkema Company

**[www.bostik.dk](http://www.bostik.dk)**