

Weber Våtrumsguide del 1 - Upphandling, projektering och materialval

Guide till val av skivor, tätskikt, fästmassor, fogmassor och keramik





Weber Våtrumsguide del 1 – Inledning och materialval

”Weber Våtrumsguide del 1 – Upphandling, projektering och materialval” innehåller rekommendationer för upphandling, projektering och materialval så som val av skivor, tätskikt, fästmassor, fogmassor och keramik. Detta för att säkra installationsprocessen och samverkan mellan valda komponenter utifrån givna underlag.

Tillsammans med ”Weber Våtrumsguide del 2 – Förutsättningar”, som är framtagen för att användas som egenkontroll för underlag och förutsättningar innan tätskiktinstallation eller som projekteringsunderlag, utgör Weber Våtrumsguide del 1 en komplett samling anvisningar till det som måste säkerställas när ett våtrum ska byggas eller renoveras med Weber Våtrumssystem – Tec Folesystem, Tec Dispersionssystem och Litex Våtrumssystem.

”Weber Våtrumsguide” samlar branschorganisationerna GVK och BKR:s allmänna rekommendationer och förutsättningar för installation av tätskikt i privata våtrum, toaletter, tvättutrymmen i flerbostadshus i hotellrum och andra utrymmen med likartad belastning från gångtrafik.

Guiden är därtill kompletterad med Webers rekommendationer kring hur dessa allmänna rekommendationer och förutsättningar ska kunna uppfyllas och vilka material som bör användas.

Syftet är att underlätta för dig som jobbar med, beställer eller besiktigar våtrumsarbeten så att behovet av att följa hänvisningar mellan dokument minskar.

Genom att följa Weber Våtrumsguide erhålls ett våtrum med:

- Branschgodkända lösningar och tätskiktssystem enligt GVK (Golvbranschens Våtrumskontroll) eller BKR (Byggkeramikrådet).
- Tätskiktssystem och bakomliggande produkter som kontinuerligt provas i Webers labb och på certifierade nordiska provningsinstitut så som SP (Sveriges Tekniska Forskningsinstitut).
- Bättre materialkompatibilitet med fler produkter och lösningar från en leverantör.
- Förstaklassiga svensktillverkade produkter anpassade för svenska förhållanden.

- Kemiskt granskade och fullt dokumenterade lösningar enligt BASTA och Byggvarubedömningen, se www.bastaonline.se och www.byggvarubedomningen.se
- En komplett samling skriftliga anvisningar från leverantören av tätskiktssystemet.

Gällande branschregler tillsammans med väl dokumenterade och skriftliga materialspecifika anvisningar gör att såväl planering och upphandling som utförande, besiktning och eventuell felsökning förenklas.

Vid ny- eller tillbyggnation

Tänk på att bygglovspliktiga åtgärder kräver att berörda utrymmen ibland ska kunna handikappanpassas. Enligt BFS 2006:12 - Boverkets Byggregler 2008, kapitel 3:221:

Rummen i bostäder i ett plan ska vara tillgängliga för en person som sitter i rullstol. Minst ett hygienrum ska möjliggöra toalettbesök för en person som sitter i rullstol och vara så utformat att det efter ändring finns plats för medhjälpare och separat duschplats, om sådan saknas från början.

Materialhantering

Tänk på att byggmaterial innan installation ska kontrolleras så att inga synliga skador finns på materialet. Materialet ska också skyddas mot nedsmutsning, fukt etc. vid lagring och bearbetning.

Begränsningar

Dessa rekommendationer gäller enbart för Webers Våtrumssystem på golv och väggar i bostäder och jämförbart, inomhus, med ytskikt av keramiska plattor, i våtutrymmen såsom badrum, duschrum, toaletter och tvättstugor. Såväl nyproduktion som renovering avses. Anvisningarna gäller endast för keramiska beläggningar och beklädnader med fästmassa, bearbetad med tandspackel enligt så kallad tunnskiktsteknik. Belastning inskränker sig till gångtrafik.

Weber förutsätter att allt arbete som föregår appliceringen av Weber Våtrumssystem är utfört i enlighet med denna skrift om annat ej angivits.



All montering och byggnation ska utföras enligt respektive produkt eller systemleverantörs monteringsanvisningar samt aktuella produktblad, vilka bör sparas. Utfört arbete verifieras med egenkontroll/kvalitetsdokument, vilket också bör bifogas.

Alla tider som anges gäller vid +20°C och <65% relativ luftfuktighet. Materialet bör för bästa resultat innan påbörjat arbete lagras så att detta har samma temperatur som miljön det ska installeras i.

Vid tveksamheter eller övriga frågor är du välkommen att besöka vår hemsida www.weber.se eller kontakta din närmaste Weber-återförsäljare.

Kvalitetssäkring

För att inneha erforderlig kvalitetssäkring för utförda arbeten ska all montering och byggnation utföras enligt respektive produkt/systemleverantörs anvisningar samt aktuella produktblad, vilka ska bifogas av arbetsledare undertecknad egenkontroll/kvalitetsdokument som intygar att arbetet blivit utfört enligt gällande anvisningar. Dessa dokument ska överlämnas till beställare/brukare och bör arkiveras efter avslutat arbete.

Som checklista för egenkontroll av underlag och förutsättning innan tätskiktsinstallation kan **”Weber Våtrumsguide del 2 – Förutsättningar”** nyttjas.

Läsanvisning

Weber Våtrumsguide är uppbyggd med en hierarkisk numrering där övergripande stycken har exempelvis numreringen ”1.” och stycken tillhörande ”1.” är numrerade ”1.1” osv.

Detta innebär att:

För att kraven i stycke ”1.1.1” ska kunna anses vara uppfyllt, måste övergripande styckena ”1.1” och ”1.” också vara uppfyllda.

Stycke ”1.” och ”1.1” beskriver då exempelvis förutsättningar som måste vara uppfyllda för att åtgärd ”1.1.1” ska kunna utföras på fackmässigt vis.

Innehållsförteckning

	Upphandling, projektering och materialval	2
1.	Vem utför jobbet	4
1.1	Val av entreprenör	4
1.2	Göra tätskikt- och plattsättningsarbete som privatperson	4
2.	Projektering /upphandling	4
2.1	Rekommenderade åtgärder vid projektering	4
2.2	Upphandling	5
3.	Val av tätskikt och skivmaterial	6
3.1	Litex Våtrumsskiva	6
3.1.1	Kompatibla underlag	6
3.1.2	Kompatibla golvbrunnar	6
3.2	Tec Foliesystem	7
3.2.1	Kompatibla våtrumsskivor	7
3.2.1.1	Kartongbeklädd gips och zonindelning	7
3.2.2	Kompatibla golvbrunnar	8
3.3	Tec Dispersionssystem	8
3.3.1	Kompatibla golvbrunnar	8
3.4	Skivval och zonindelning	8
3.4.1	Zonindelning	10
4.	Att tänka på vid val av keramik	11
4.1	Plattorna ska vara av första sortering	11
4.2	Färg	11
4.3	Storformatiga plattor större än 25x25 cm	11
4.4	Plattor med sågade kanter	12
4.5	Mosaik	12
4.6	Vattenabsorption	12
5.	Val av fästmassa	12
5.1	Vitfix till färggenomslagskänsliga plattor	12
5.2	Flytfix på golv	12
5.3	Indelning av fästmassor efter klassning	12
5.3.1	Fästmassor klass 3	12
5.3.2	Fästmassor klass 2	13
6.	Val av fogmassa	13
6.1	Att beakta vid val av färg	13
6.2	Fogning av plattor på uppstyvat träbjälklag	13
6.3	Starkt sugande keramik som kakel	14
6.4	Normalt sugande klinker	14
6.5	Svagt eller icesugande plattor som granitkeramik	14
	Tätskiktssystem - ingående komponenter	15

1. Vem utför jobbet?

1.1 Val av entreprenörer

På grund av kraven som ställs på installatörerna för att åstadkomma en korrekt våtrumbyggnation rekommenderar Weber främst de branschutbildade entreprenörer som idag är verksamma på marknaden.

De utbildade identifieras lätt genom en av branschorganisationerna utfärdad fotolegitimation. För närvarande finns två organisationer med utbildade medlemmar som jobbar efter de gällande branschregler som försäkringsbolag och fastighetsägare ställer krav på vid utförande av tätskiktsarbeten och plattsättning i våtrum. Dessutom finns ytterligare en branschorganisation för att säkerställa VVS-installation (rör- och brunnsmontage) i samband med våtrumsentreprenaden.

Tätskikt och plattsättningsentreprenörer:

- GVK Svensk Våtrumskontroll AB, se www.gvk.se
- BKR, Byggkeramikrådet, se www.bkr.se

VVS-entreprenörer

- Säker Vatteninstallation, se www.sakervatten.se

Entreprenörerna granskar förutsättningar och dokumenterar det genomförda arbetet med av branschen framarbetade kontrollsystem. På detta vis kan man som beställare vara säker på att jobbet utförs fackmässigt enligt gällande bygg- och branschregler.

För mer information om respektive organisations kontrollsystem och godkända entreprenörer, besök organisationernas hemsidor på internet, adresser återfinns ovan.

1.2 Göra tätskikt- och plattsättningsarbete som privatperson

Göra tätskiktsarbete och plattsättning som privatperson i egen fastighet kan ibland vara ett alternativ. För att försäkringsbolagen ska acceptera detta krävs dock att arbetet utförs enligt gällande branschregler och leverantörens anvisningar.

Genom att följa samtliga delar i Weber Våtrumsguide säkerställs gällande bygg- och branschregler avseende tätskiktets funktion samtidigt som alla åtgärder som utförs är rekommenderade anvisningar från tillverkaren.

Weber avråder dock från detta i det fall du som privatperson inte är van installatör.

2. Projektering/upphandling

2.1 Rekommenderade åtgärder vid projektering

Planering vid såväl nybyggnation och renovering bör göras så att ”Weber Våtrumsguide del 2 – Förutsättningar ” kan uppfyllas för att säkerställa bästa tätskiktsmontage.

Ansvarig projektör, beställare eller byggare bör tidigt utreda var golvbrunnen ska placeras för att möjliggöra rätt fall för aktuellt ytskikt, utan nivåskillnad till angränsande golvytas ytskikt. Golvbrunnen ska sitta i höjd med underlaget så att tätskiktet kan anslutas mot brunnsflänsens övre kant utan nivåskillnad, se bild 1.

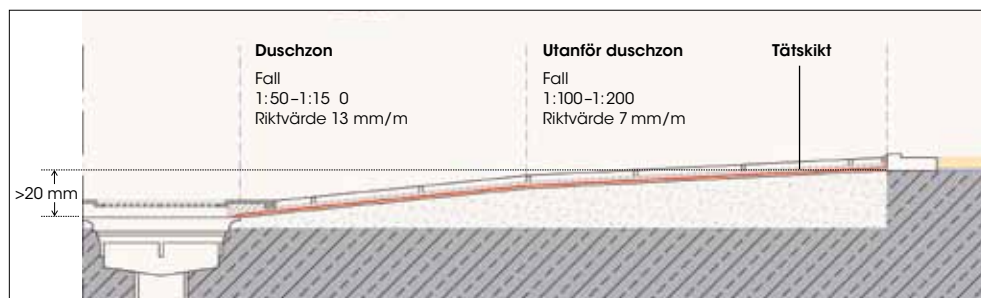


Bild 1

Vid nybyggnation bör koordinat för golvbrunnens placering även i höjd fastställas för att godkänd anslutning mot kringliggande golvytor ska kunna åstadkommas.

Erforderliga toleranser för ytjämnhet på golv bör också fastställas.

Vid användning av regelverkskonstruktion i vägg med utanpåliggande skivor är det viktigt att också planera för infästningar. Detta då infästningar genom tätskikt för såväl krokar och hyllor som blandare och tvättställ ska säkras i bakomliggande massiv regel, kortling, byggskiva av trä eller lämpligt infästningsplank enligt bild 2.

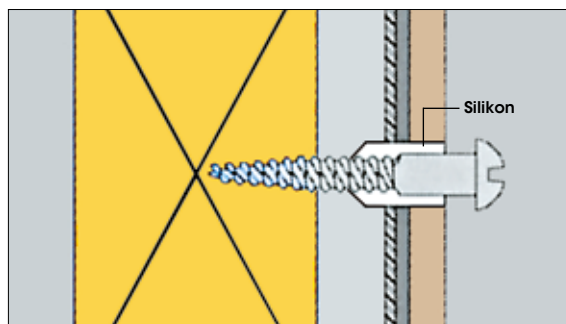


Bild 2

Vidare ska också planeras så att installation av vatten och avloppsinstallationer kan utföras enligt VVS-företagens branschregler, se www.sakervatten.se.

2.2 Upphandling

Informationen i Weber Våtrumsguide är baserade på gällande bygg- och branschregler för att säkerställa tätskiktets funktion och anpassade till Webers materialrekommendationer och anvisningar.

- Alternativ till det som beskrivs i Weber Våtrumsguide kan förekomma i samband med upphandling, detta bör dock dokumenteras.
- Toleranser ska bekräftas mellan utförare och beställare.
- Avvikande materialval och lösningar ska bekräftas med leverantör i form av skriftliga anvisningar.

Vid upphandling av branschgodkända entreprenörer ska det avkrävas bevis att personen som utför arbetet är godkänd av branschorganisationen, anställd i ett ackrediterat företag och utbildad på Webers våtrumssystem.

I samband med arbete ska det dokumenteras på systematiskt sätt att utförda förberedelser och bearbetning av material uppfyller leverantörens skriftliga anvisningar.

3. Val av tätskikt och skivmaterial

3.1 Litex Våtrumsskiva

Litex Våtrumsskiva är en väggskiva med färdigt tätskikt uppbyggd av lättviktsmaterial med ett ånggenomgångsmotstånd på mer än 5 000 000 s/m. Detta gör att man inte behöver ta hänsyn till kompatibiliteten mellan skivmaterial och tätskikt. Skivan är också möjlig att montera direkt på ett oputsat murverk eller tidigare kaklad yta på underlag av icke organiskt material.



Bild 1

Skivans tätskikt består av en aluminiumfolie som alkaliskyddats med en slagtålig ytbeläggning. Kärnan är av XPS (extruderad cellplast) som är fri från bromider (giftigt och miljöfarligt ämne som används för att minska brandrisken då alternativa tillsatser oftast är dyrare).

Skivan är lättmonterad, mindre än 3 timmar för ett normalstort våtrum på ca 6 m² golvyta, och ska efter tätskiktssapplikationen på golv bara tätas kring skarvar och rör genomföringar.

Litex Våtrumssystem på vägg kompletteras med Tec Folie eller Tec Dispersionstätskikt på golvytan. Skivan finns i tjocklekarna 13, 20, 30, 50 och 75 mm och levereras i formatet 600 x 2440 mm (B x H).

OBS!

Litex Våtrumsskiva rekommenderas inte för användning mellan brandceller i så kallade lägenhetsskiljande väggar, ventilationsschakt i flerbostadshus och dylikt.

3.1.1 Kompatibla underlag

- Träreglar c300 eller c600 (endast med minst 20 mm skiva).
- Ståltreklar c300 eller c600 (endast med minst 20 mm skiva).
- Byggskivor av trä, typ OSB eller Plywood med bakomliggande trä eller ståltreklar på c300–c600 mm.
- Mineraliskt baserad puts.
- Betong.
- Murverk av tegel eller Leca® Lättklinkerblock.

3.1.2 Kompatibla golvbrunnar

Styrs av använt tätskikt för golvytan.

3.2 Tec Foliesystem

Folietätskikt med ånggenomgångsmotstånd om 2 600 000 s/m. Systemet möjliggör eventuell lagning och komplettering av tätskiktet, för mer information, se www.weber.se.



Bild 2

Rekommenderad användning

I regelverkskonstruktioner på godkända sugande våtrumsskivor.

Tec Foliesystem är också det rekommenderade tätskiktet på bjälklag av trä uppstyvat med avjämningsmassa enligt ”Weber Våtrumsguide Del 2 – 7.2.6.1 Träbjälklag”.

Fungerar även på underlag av betong, spacklad eller putsad lättbetong och Leca Lättklinker samt på svagt eller icke sugande skivor.

OBS!

Särskild förbehandling eller val av lim och bearbetningsmetodik kan krävas på dessa underlag.

Vid applicering på betong eller icke självtorkande spackel/putser ska underlaget ha en relativ fuktighet mindre än 85% om annat ej angivits. Rekommenderad appliceringstemperatur är +10 till +30°C men ett bra resultat uppnås lättast vid +15 till +25°C.

3.2.1 Kompatibla våtrumsskivor

Nedan listade våtrumsskivor är de som Weber funnit mest lämpade som underlag för Tec Folie. Fler typer av skivor kan fungera som underlag men listas inte då de inte anses fungera optimalt. För mer information om skivor som underlag till Tec Folie, se “**Test: Hur fungerar Tec Folie på ett urval av marknadens skivor?**” på weber.se.

- Gyproc – Glasroc Ocean.
- Gyproc – Aquaroc.
- Fermacell – Fibergips.
- Ivarsson Sverige AB – Ivarit Hydropanel.
- Knaufdanogips – Aquapanel.
- Knaufdanogips – Humidboard.

3.2.1.1 Kartongbeklädd gips och zonindelning

Weber förordar inte användandet av våtrumsskivor jämfört med kartongbeklädda gips-skivor i våtrum utan lämnar detta till beställaren att avgöra då det finns argument för båda alternativen. Detta gäller både vid arbete mot proffs som konsument.

Vid arbete enligt Byggkeramikrådets branschregler ska särskild överenskommelse träffas mellan entreprenör och beställare för att kartongklädd gips ska kunna användas i våtzon 1. Några argument för de olika skivtyperna och eventuell zonindelning mellan gipsskivor och alternativa våtrumsskivor återfinns i kap "3.4 Skivval och zonindelning".

3.2.2 Kompatibla golvbrunnar

- Purus – Plastbrunnar med grå klämring.
- Blücher – Golvbrunn med klämring som är monterad minst 5 cm från vägg. Gäller även Waterline Duschränna.
- JAFO – Golvbrunnar av plast med klämring.
- Faluplast – Flexi – Brunn.
- Vieser – Serres.

3.3 Tec Dispersionssystem

Vätskebaserat (målningsbart) tätskikt med ånggenomgångsmotstånd större än 1 000 000 s/m.

Systemet kan lagas eller kompletteras men detta är inget Weber rekommenderar utan bör därför endast göras efter överenskommelse mellan beställare och entreprenör.

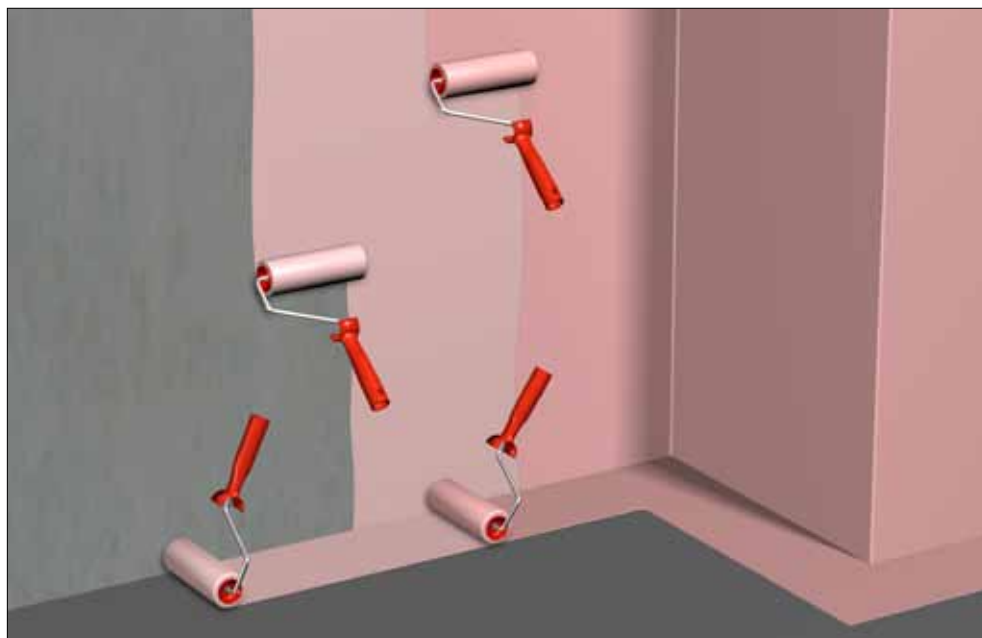


Bild 3

Rekommenderad användning

För användning på underlag av betong, putsad lättbetong och Leca. Även för användning på regelverkskonstruktioner i våtzon 2 på skivor lämpliga att sätta plattor på.

Vid applicering på betong eller icke självtorkande spackel/putser ska underlaget ha en relativ fuktighet mindre än 85% om annat ej angivits. 90% relativ fuktighet kan tillåtas om ensidig uttorkning möjliggörs efter tätskitsinstallation. Rekommenderad appliceringstemperatur är +10 till +30°C.

3.3.1 Kompatibla golvbrunnar

- Purus – Plastbrunnar med grå klämring.
- Blücher – Golvbrunn med klämring som är monterad minst 5 cm från vägg. Gäller även Waterline Duschränna.
- JAFO – Golvbrunnar av plast med klämring.
- Faluplast – Flexi – Brunn.
- Vieser – Serres.
- Unidrain – Väggnära golvbrunnar med limfläns. Endast där samtliga anslutande väggar utgörs av tung konstruktion, betong, murverk eller liknande.

3.4 Skivval och zonindelning

Nedan finns ett antal argument inför valet av skiva bakom tätskiktet och indelning av våtzoner. I kapitel 1.4.1 återfinns en förklaring av våtzonerna och rekommendationer för eventuell zonindelning där detta kan motiveras.

Vad som finns i väggen för övrigt, t.ex plywood, OSB eller likvärdigt är inget Weber lägger någon värdering i. Vad som krävs är dock att kartonggipsskivan eller våtrumsskivan är monterad enligt anvisningarna och att skruvad infästning i våtzone 1 (se 1.4.1 zonindelning) görs i bakomliggande massiv regel, infästningsplank eller likvärdigt. Weber rekommenderar dock den, av Säker Vatten utprovade lösningen med 15 mm konstruktionsplywood klass P30, som underlag för gips eller våtrumsskiva för att säkra infästningarna. För instruktioner avseende montage och infästningar se sakervatten.se.

Kartonggips eller våtrumsskiva

	Kartonggipsskiva	Våtrumsskiva av olika typer
Mögeltillväxt	<p>Har en organisk ytbeläggning som kan vara grogrund för mögeltillväxt vid uppfuktning*.</p> <p><i>* Uppfuktning kan komma från felaktig hantering (lagring oskyddad utomhus etc.) av skivan men också p.g.a otätheter i skarvar, rör genomföringar eller håltagning för uppfästning av hyllor m.m. genom tätskiktsfolien.</i></p> <p><i>Håltagning för uppfästning av hyllor och likvärdigt kan dock ofta undvikas genom limning av dessa.</i></p>	<p>Utgör inte lika stor grogrund för mögel som en kartonggipsskiva då organisk ytbeläggning normalt ej förekommer.</p> <p>Dock kan nersmutsning av skivan göra att även denna kan bli mögelangripen.</p>
Inomhusmiljön	<p>Svartmögel som kan växa på en fukt-skadad kartonggipsskiva är känt som giftigt med symptom som trötthet, allergier, nedsatt immunförsvar, blödning från andningsvägar m.m.</p> <p>Det finns dock hittills ingen känd utredning som påvisar att en liten mängd mögel inbyggt i väggarna påverkar inomhusmiljön negativt.</p>	<p>Se ovan.</p>
Arbetsmiljö	<p>Vid rivning av kartonggipsskiva med eventuell mögelpåväxt rekommenderas användandet av andningsmask och skyddskläder.</p>	<p>Vid uppsättning av de flesta typer av gips och cementbaserade våtrumsskivor måste andningsmask och skyddskläder användas.</p> <p>Andra våtrumsskivor typ "Litex Våtrumsskiva med tätskikt" eller liknande kräver dock inte andningsmask och skyddskläder och kan dessutom vara betydligt lättare att hantera än traditionella skivor.</p>
Om skadan uppstår	<p>Läckage kan upptäckas tidigt som sprickor i fogar eller plattsläpp/bomljud som resultat av att kartonggipsskivan mjuknat till följd av vattenskadan då skivan är mer vattenkänslig än många alternativa våtrumsskivor.</p> <p>Skivan måste vid skada avlägsnas och ersättas.</p> <p>Särskilda åtgärder vid mögelsanering kan behöva vidtas för att undvika risken för spridning av uppkommet mögel.</p>	<p>Läckage kan pågå under längre tid utan att detta upptäcks då många skivor är mindre vattenkänsliga än kartonggipsskivan. Risken för mögelangrepp eller röta på kringliggande organiska byggedelar kan därför antas vara större om långvarig belastning från en vattenskada förekommer.</p> <p>Skivan försämras kraftigt i hållfasthet och gammal tätskiktsbeläggningen ska avlägsnas innan ny installeras. Skivan måste därför avlägsnas och ersättas.</p>
Pris för skivan	+	+++ till +++++
Weber rekommenderar	Att kartonggips i våtzone 1 (se 1.4.1 zonindelning) kläs med tätskikt Tec Foliesystem.	Att alternativa våtrumsskivor utan färdigt tätskikt i våtzone 1 (se 1.4.1 zonindelning) kläs med Tec Foliesystem.

Tabell 1

Skivmaterial – med eller utan zonindelning

	Med zonindelning	Utan zonindelning
Logistik	2 typer av skivor ska hanteras.	1 typ av skiva ska hanteras.
Montering	Regel- och skruvavstånd kan skilja.	Samma regel- och skruvavstånd i hela utrymmet.
Applikation av tätskikt	Olika skivor kan ställa olika krav på limmetod eller appliceringstid för tätskiktet.	Samma förutsättningar för applicering av tätskikt i hela våtutrymmet.
Kostnad	I små utrymmen kan insparad materialkostnad i gengäld ge ökad hanteringskostnad. I stora utrymmen kan detta vara ett lönsamt alternativ för att säkerställa ökad fuktållighet kring ytor med kraftig fuktbelastning.	I små utrymmen med våtrumsskiva kan lite högre materialkostnad kompenseras av minskad hanteringskostnad. I små utrymmen med kartonggipsskiva kan kostnaden hållas lägre. Beakta dock påståendena som återfinns under ”Kartonggips eller Våtrumsskiva”. I stora utrymmen med Våtrumsskiva kan materialkostnaden uppfattas som hög.
Weber rekommenderar	Om ett större våtrum ska byggas, diskutera zonindelning av skivor med entreprenören.	Om ett normalstort våtrum eller mindre ska byggas, försök genomför detta med en skivtyp om inte fler våtrum på ett objekt byggs samtidigt.

Tabell 2

Tätskikt – med eller utan zonindelning

	Med zonindelning	Utan zonindelning
Logistik	2 typer av tätskikt ska hanteras.	1 typ av tätskikt ska hanteras.
Applikation	Olika appliceringstider och metoder. Inte särskilt tidseffektivt.	Samma appliceringsmetod, hela våtrummet kan enklare färdigställas.
Kostnad	Ger troligen en kostnadsökning eftersom de olika materialen ska hanteras och appliceras i fler omgångar.	Enklare och tydligare hantering ger troligen en billigare kostnad.
Weber rekommenderar	<p>Tec Foliesystem eller Litex Våtrumsskiva Med något av dessa system behöver inte olika typer av tätskikt blandas. Detta förklarar och snabbar upp installations- och färdigställandeprocessen och ger ett säkrare slutresultat.</p> <p>Där det kan bedömas som fördelaktigt i en regelverkskonstruktion kan eventuell komplettering i våtzone 2 (se 1.4.1 zonindelning) göras med Tec Dispersionssystem.</p>	

Tabell 3

3.4.1 Zonindelning

Zonindelning ska främst ses som rekommendationer för regelverkskonstruktioner. Zonindelningen är inget krav utan enbart en rekommendation där nyttjandet av olika tätskikts- eller skivmaterial kan motiveras. I tunga konstruktioner så som betong eller putsat/spacklat

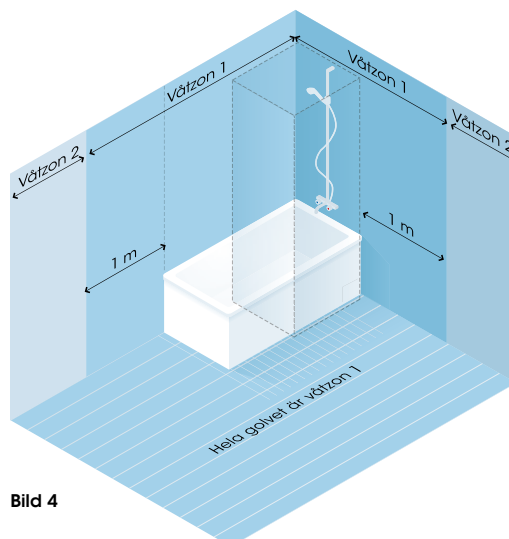


Bild 4

murverk behöver inte zonindelningen beaktas oavsett tätskiktsval då fuktålligheten i konstruktionen är mycket bättre.

Våtzone 1

Golv i hela utrymmet samt väggar runt dusch och 1 m utanför. Ytorna ska bekläs med Tec Foliesystem. Om duschen är placerad mot yttervägg ingår hela ytterväggen i våtzone 1.

Våtzone 2

Vägg utanför Våtzone 1. Ytorna kan beläggas med Tec Dispersionssystem.

4. Att tänka på vid val av keramik

Keramiken som ska användas ska vara anpassad för användning i aktuell konstruktion. Exempel som påverkar valet av keramik är golvvärme och fallet på golv. Rådgör alltid med aktuell keramikleverantör om vad som är lämpligt för det aktuella våtrummet.

Om glaserade klinkerplattor ska användas på golv bör plattor med minst avnöttningsklass 3 väljas. Det bör också granskas om eventuellt behov av halkdämpning föreligger före val av klinker.

Nedan finner du de huvudsakliga betänkligheterna avseende keramik i våta utrymmen

4.1 Plattorna ska vara av första sortering

Annat val kan påverka plattans slitstyrka, sättningsmönster, fogsprång och plattans estetik negativt. Se därför upp med andra sorteringar eller lågprispartier.

4.2 Färg

Då keramiska plattor är ett naturmaterial kan färgskiftningar mellan produktionstillfällena förekomma. Granska därför flera olika plattor av samma sort för att eventuellt se skillnaderna som kan förekomma på plattorna som ska levereras. Innanläggning bör det också säkerställas att plattorna som levererats kommer från samma produktionstillfälle och är märkta på samma sätt.

4.3 Storformatiga plattor större än 25x25 cm

Storformatiga plattor ställer särskilda krav på applicering och underlag i våta utrymmen varför detta särskilt bör beaktas vid val av keramik.

För att undvika kalkutfällningar i fogar p g a porer bakom keramiken måste plattor av denna storlek alltid dubbellimmas (bakstrykas) på vägg i den fuktbelastade delen av utrymmet. På golv måste dessa plattor också dubbellimmas om de är större än 30 x 30 cm. Mindre plattor appliceras lättast i flytfix på golv för att uppnå erforderlig täckning. Se kapitlet ”3.2 Flytfix på golv”.

Storformatiga plattor kan även vara svåra att lägga på underlag som golv med fall vilket kan innebära oacceptabelt resultat beträffande fogsprång. Det kan därför vara lämpligt vid användning av storformatiga plattor på golv att nyttja mindre plattor i duschzonen och i anslutning mot brunnar.

Fogsprång

Fogsprång är skillnaden i höjd på mellangränsande plattors kanter.



Stora fogsprång kan resultera i snubbelrisk eller vassa kanter. Nedan återfinns några praktiska toleranser som kan vara lämpliga att använda om tveksamheter uppstår. I alla situationer ska dock minimalt fogsprång eftersträvas.

Krav på maximalt fogsprång enligt AMA hus: 08 tabell MBE/1 *

För plattor med största kantmått 100 mm	0,7 mm
För plattor med största kantmått 150 mm	1,0 mm
Plattor med största kantmått över 150 mm	enligt formeln: $\frac{\text{längd} + \text{bredd}}{1000} + 1 \text{ mm}$

Största tillåtna fogsprång: 2,0 mm
(lägre uträknat värde gäller som största tillåtna)

Så kallat rustika plattor ("Naturlig" enligt standard SS-EN 14411) och mosaik levererad/monterad på nät eller sammanhållen på annat sätt omfattas ej.

* Relevant krav måste föreskrivas i samband med upphandling.

4.4 Plattor med sågade kanter

Sågade kanter på plattor ger ett exakt format och möjligheten till smala fogar.

Fogsprång på plattor med sågade kanter kan dock uppfattas som större än med andra typer av plattor då kanten är vassare. Detta ställer därför högre krav på underlaget och monteringen och gör att plattorna lämpar sig i mindre grad för ytor med fall.

4.5 Mosaik

Sättning av mosaik är ett tidskrävande arbete men lämpar sig väl till krökta ytor eller ytor med fall. Mosaik bör helst vara av typ där denna är monterad på baksidan av ett papper. Efter montering ska pappret fuktas varefter det släpper från plattorna.

Mosaik får inte vara av typ som sitter på framsidan av ett papper som trycks fast i fästmassan. Vid val av mosaik som är monterat på nät, säkerställ från aktuell keramikleverantör att mosaiken är av typ som lämpar sig för aktuellt användningsområde.

4.6 Vattenabsorption

Klinker som ska läggas ovan golvvärme konstruktion får ej ha en vattenabsorption (E-värde, hör med aktuell keramikleverantör) större än 6 viktprocent. Större vattenabsorption kan orsaka rörelse på grund av svällning vilket kan leda till att konstruktionen havererar.

5. Val av fästmassa

En fästmassas lämplighet beror på ett flertal egenskapskriterier.

Vissa av dessa egenskaper är sådana som hantverkaren kan nyttja i olika avseenden för att hitta en produkt som passar projektets kravställning avseende applikation, tidplan mm. Flera av dessa egenskaper är dock avgörande för en god konstruktion, det är dessa som är redovisade nedan.

Syftet med detta stycke handlar därför om att skapa förståelse till varför produktval enligt guiden i slutet på detta stycke är nödvändigt för att skapa en av Weber rekommenderad våtrumskonstruktion.

5.1 Vitfix till färggenomslagskänsliga/transparenta plattor

Glasmosaik är ett exempel på plattor som klassas som färggenomslagskänsliga.

Dessa typer av plattor släpper igenom ljus och riskerar i hög grad därför att visa spår av fästmassan de är satta i om fästmassan är grå. Det är därför viktigt vid sättning av dessa typer av plattor att vitcementbaserade fästmassor används.

OBS!

Under genomskinliga plattor kan färgvariation inte helt uteslutas ens vid yrkesmässig sättning.

5.2 Flytfix och dubbellimning (vid storformatiga plattor)

Som framgår av stycke ”4.3 Storformatiga plattor större än 25x25 cm” kan ibland flytfix underlätta vid läggning av plattor på golv.

Dessa bruk är normalt avsedda för att lättare ge en god utfyllnad under plattorna men eliminerar inte behovet av dubbellimning när plattorna är större än 30x30 cm.

För plattor på vägg i den fuktbelastade delen av våtrummet går gränsen för behovet av dubbellimning redan vid plattor större än 25x25 cm. Detta eftersom fästmassor på vägg normalt är mycket styvare än ett s.k flytfix.

Vid dubbellimning är det extra viktigt att en fästmassa används som kan läggas i lite tjockare skikt. För dessa typer av konstruktioner rekommenderar Weber därför fästmassor som klarar mer än 5 mm maximal bäddtjocklek.

5.3 Olika fästmassor till olika konstruktioner

Olika typer av underlag, golv och väggkonstruktion samt tätskikt ställer olika krav på fästmassan. Det är därför viktigt att säkerställa att fästmassan faktiskt är kompatibel med det tätskiktssystem och förutsättningar som föreligger. Exempelvis skiljer sig kraven mellan fästmassa avsedd för ett tungt bjälklag med golvvärme (ex betong eller lättbetong) och för ett träbjälklag.

Det är därför viktigt att noggrant säkerställa att användningsområdet för aktuell produkt stämmer överrens med de förutsättningar som finns i det aktuella projektet.

Risken som föreligger vid felaktigt val utifrån de konstruktionsmässiga förutsättningar som finns är plattslapp eller onödig sprickbildning.

5.3.1 Fästmassor på betong

Vid val av fästmassa för sättning på tätskikt i en betongkonstruktion måste alltid betongens härdtid (ålder) beaktas. Detta då betongen krymper olika mycket beroende på hur gammal den är, förutsatt att härdklimatet varit bra.

Ofta anges lämpligheten hos fästmassan i åldersklasser så som 2 eller 6 månader. Detta förutsätter att en betong tillåtit härda i normalt inomhusklimat (+20°C och <65% RF), dvs tät och ofta uppvärmt hus, i den angivna tiden före plattsättningen ska utföras.

Förekommer kortare härdtider (lägre ålder) på betongen än vad Weber rekommenderar för sina fästmassor, ska dock tillverkaren av betongen garantera dess lämplighet före plattsättning.

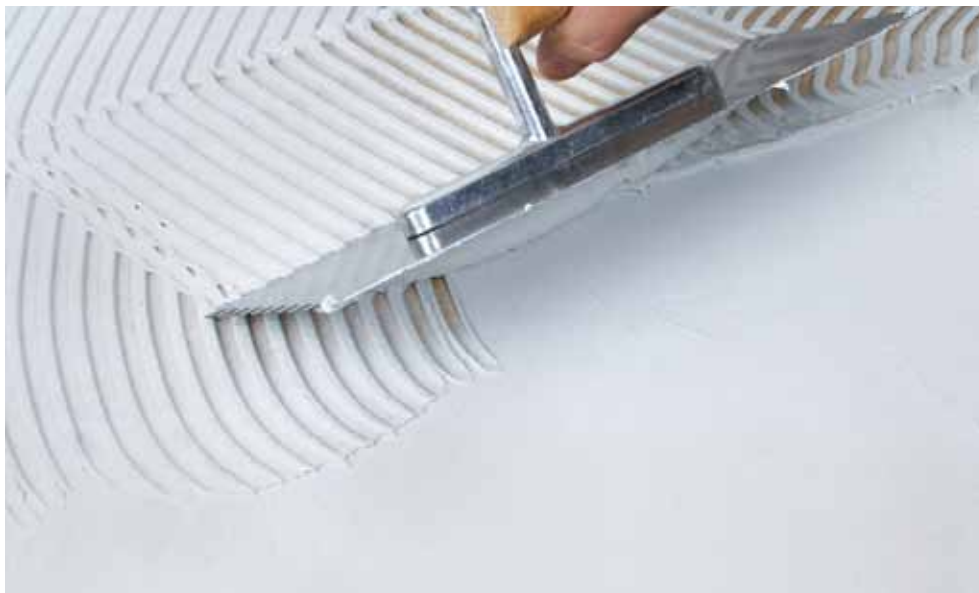


Bild 3

Fästmassor - produktguide

Fästmassa	Litex Våtrumssystem	Tec Dispersionsssystem	Tec Follesystem	För betong äldre än 2 månader	För betong äldre än 6 månader	¹ För uppstyvade träbjälklag	För användning ovan golvvärme	Flytfix för golv	För klubbellingning	För transparenta plattor	Max skiktjocklek (mm)	² Minsta torktid innan fogning (timmar)	³ Minsta torktid innan vattenbelastning (dygn)
Set 610 Multi DR	x	x	x	x		x	x				5	24	7
Set 611 Multi Snabb	x	x	x	x		x	x				5	3	3
Set 612 Multi Vit	x	x	x	x		x	x			x	5	24	7
Set 614 Multi Flyt Normal		x	x	x		x	x	x	x		10	24	7
Set 615 Multi Flyt Snabb		x	x		x		x	x	x		10	3	3
Set Basic		x	x		x		x				5	24	14
Set Comfort Light	x	x	x	x	x	x	x			x	5	24	7
Set 860 F		x	x	x	x	x	x	x	x		10	3	1
Set 862 Naturstensbruk		x	x	x	x		x		x	x	20	24	7

¹ Bjälklag uppstyvat enligt Weber Våtrumsguide del 2 – kapitel ”7.2.6.1 Träbjälklag” och vid behov med hänsyn till kapitel ”7.2.5 Golvvärmekonstruktioner”

² Förutsätter ett uttorkningsklimat minst motsvarande +20°C och <65% relativ luftfuktighet

³ Förutsätter ett uttorkningsklimat enligt not 2 och belastning motsvarande den som förekommer i ett privat våtrum

6. Val av fogmassa

Valet av fogmassa bör i första hand göras efter typen av platta samt underlag. Nedan beskrivs vad som bör beaktas vid valet av fogmassor för våtrummet.

6.1 Att beakta vid val av färg

Vid val av samma fogfärg till ljusa plattor med angränsande mörka plattor (ex i golv/väggvinkeln) kan fogen uppfattas som om den har olika färg. Välj då en fog med något mörkare nyans till de mörkare plattorna om denna effekt vill undvikas. Annars riskerar fogen på de mörkare plattorna att se ljusare ut än fogen på de ljusare plattorna.

Vid val av porösa, icke glaserade eller polerade plattor bör man överväga att inte använda fogfärger med stark kontrasterande kulör. Detta då färgpigmenten riskerar att fastna i porerna och orsaka vad som kan uppfattas som en missfärgning av plattan.

6.2 Fogning av plattor på uppstyvat träbjälklag eller bjälklag med golvvärme

Vid fogning av keramik på uppstyvade träbjälklag eller ovan bjälklag med golvvärme krävs en fog med förbättrad flexibilitet och vidhäftning mot plattornas kanter för att bättre klara små rörelser som konstruktionen ibland kan utsättas för. Vid val av mindre lämpliga fogmassor finns här risk för sprickbildning med tiden.

6.3 Starkt sugande keramik som kakel

Keramik som har en vattenabsorption (E-värde, fråga din keramikleverantör) på mer än 7 viktprocent kräver en fogmassa som inte binder upp för mycket vatten för att få bra vidhäftning till plattornas kanter. En fog anpassad till denna produktgrupp är också många gånger lättare att applicera just på dessa plattor vilket ofta kan bidra till ett bättre resultat.

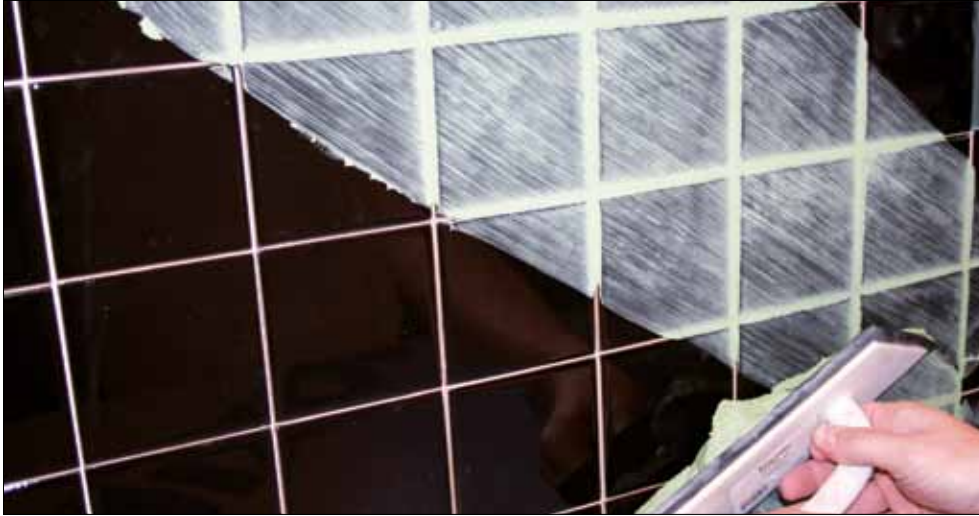


Bild 5

6.4 Svagt och icke sugande plattor så som klinker eller granitkeramik

Plattor som har en vattenabsorption (E-värde) lägre än 7 viktprocent. Kräver en fogmassa som binder upp mer vatten än en normal kakelfog. Om en icke lämpad fog används finns här risken för en onödigt porös och slitagekänslig fog.

6.5 Glasmosaik eller andra former av repkänsliga plattor

Repkänsliga plattor ställer krav på att fogens innehåll inte är hårt och vasst. Det är därför viktigt att säkerställa lämpligheten hos fogen innan dessa typer av plattor fogas. Risken finns annars att plattornas yta repas kraftigt i samband med applikation.

Fogmassor - produktguide

Fästmassa	Litex Våtrumssystem	Tec Dispersionsystem	Tec Foliesystem	För betong äldre än 2 månader	För betong äldre än 6 månader	¹ För uppstyvade träbjälklag	För användning ovan golvvärme	Flytfix för golv	För dubbellimning	För transparenta plattor	Max skiktjocklek (mm)	² Minsta torktid innan fogning (timmar)
Color Universal 1-8	1-8	x	x	x	x	x	x	7	0	7		24
Color 815 Flexfog	3-15		x		x	x	x	3	0	3		3
Color Perfekt	1-20	x	x	x	x	x	x	7	20	7	x	12
Color Perfekt Rapid	1-20	x	x	x	x	x	x	7	20	7	x	4

¹ Bjälklag uppstyvat enligt Weber Våtrumsguide del 2 – kapitel ”7.2.6.1 Träbjälklag” och vid behov med hänsyn till kapitel ”7.2.5 Golvvärmekonstruktioner”

² Förutsätter ett uttorkningsklimat minst motsvarande +20°C och <65% relativ luftfuktighet



Saint-Gobain Byggprodukter AB

Box 415, Norra Malmvägen 76, 191 24 Sollentuna
Telefon: 08-625 61 00, Fax: 08-625 61 80
Webbplats: www.weber.se