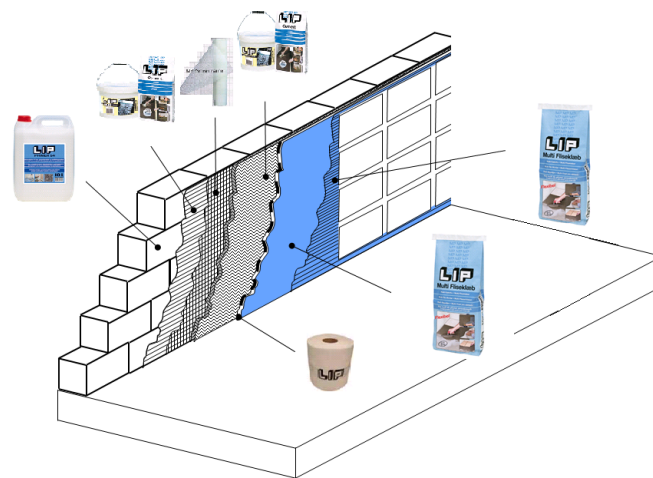


LIP tätskiktsystem för pooler



Inledning

På grund av komplexiteten av att förklara varje enskild situation för sig bör all nödvändig information för ändamålet hämtas. Broschyren som helhet ger en bra bild om hur tätskiktsystemet från LIP gällande pooler/simbassänger skall appliceras. Vid tveksamma och komplicerade fall bör en LIP tekniker kontaktas. För mer information hur pooler och badanläggningar bör projekteras, se [BKR's Riktlinjer för pooler och badanläggningar](#).

Varför man bör installera tätskikt

Grundläggande regeln för installation av tätskikt är att skydda den konstruktion som bär våra ytskikt. Om underlaget skadas av salter, syror, väta eller liknande innebär det oerhörda påfrestningar på den underliggande konstruktionen, dessutom kommer våra ytskikt sannolikt att lossna med tiden. Ytor utsatta för fuktighet är ofta keramiskt beklädda och vi måste därför poängtera att en yta täckt med keramik i sig själv inte utgör någon vattentät barriär. Alla konstruktioner som kan utsättas för väta kräver tätskikt i en eller annan form. Fogarna i en keramisk beklädnad skall anses vara genomsläppliga för vatten och ånga. Så kallad vattentät betong (högprestanda) med armering har i sig hög alkalinitet och ger ett någorlunda gott skydd mot korrosion p.g.a. den låga mängd fukt som når armeringen, men då bl a krympsprickor uppstår i betongen kan fukten nå armeringen betydligt tidigare. Betongens fortsatta

hårdning medför även en karbonatisering, vilket minskar motståndskraften mot fukt & vatten. Kalciumhydroxid i betongen reagerar med luftens koldioxid och trycker ner dess pH värde från ca 12 (anläggningscement 8,5-9,5) till ca 9 eller lägre. Om karboniseringsprocessen når stålet i armeringen som endast är skyddat av några centimeter betong kommer små mängder av vatten att starta en korrosionsattack på stålet. Detta kommer i sin tur påverka stålets genomsnitts area (stålet sväller) och därmed även bärigheten. Samtidigt kommer volymökningen p.g.a. rost få betongen att spjälkas loss så att hela armeringen blir exponerad och därmed oskyddad mot ytterligare korrodering. Rost från armeringsjärnen kan också visa sig som rostutfällningar i ytskiktet eller i fogarna. I denna broschyr kommer vi att belysa de vanligast förekommande riskerna i pooler/simbassänger som skall utföras med ytskikt av mosaik eller klinker. Vi informerar om tillvägagångssätt samt riskminimering för att åstadkomma ett optimalt resultat.

Förutsättningar och begränsningar för användning.

- Endast keramiskt material eller glasmosaik som ytskikt.
- De keramiska plattorna ska vara anpassade och avsedda för användning i aktuell bassängmiljö.
- Fullgod täckning bakom plattan och uppnådd avsedd vidhäftning till underlaget.
Fästmassa applicerad med rätt teknik och tillräcklig tjocklek.
- Konstruktioner för pooler och bassänger ska utföras i platsgjuten betong och vara dimensionerade utifrån gällande exponerings-klasser.
- Väggar och golv i duschrum eller hårt fuktbelastade utrymmen bör vara av massiv konstruktion.
- Alla arbeten på hela golv- eller väggytor som kan utsättas för vatten-begjutning ska förses med keramiska plattor med godkända tätskiktssystem.
- Genomföringar förses med kapillärbrytare. Dessa tätas med reaktionsbunden massa.
- All metall i bassänghallen bör vara av syrafast rostfritt stål eftersom bassäng-miljön är mycket aggressiv, i många fall lika aggressiv som en marin miljö.

Att tänka på

Vid projektering bör runda former eftersträvas. Detta för att undvika vassa kanter och för att ge bra förutsättning för plattsättning.

Säkerställ alltid med tillverkaren att keramiken är lämplig för avsett ändamål.

Pool

Badbassänger är/skall vara konstruktioner av beständiga egenskaper och ofta med en mängd olika utformningar och komplicerade detaljer. En av de vanligaste anledningarna till att ett tätskikt installeras i en pool gjuten med "vattentät" betong är att de i vissa fall läcker stora mängder vatten. Det är inte själva betongen som läcker utan de sprickor som uppkommit med åren, runt detaljer som lampor eller av korrodering från armeringsjärn. Tätskiktet säkerställer bassängens vattentäthet och skyddar betongen.

Pooler kan även utgöras av betongbotten med murade/putsade väggar av t ex betong-/Lecablock eller liknande.

Det krävs en mycket noggrann planering av bassängens utformning, val av material samt ett professionellt utförande.

En konstruktör bör kontaktas för att säkerställa konstruktionen, men även då det gäller återfyllnad/isolering och eventuell kapillärbrytning/dränering utanför dessa typer av väggkonstruktioner.

Vi rekommenderar att ett vattenprov tas innan man sätter igång och projekterar vilket typ av system man bör använda till tätning av poolen. Skulle det visa sig att vattenprovet är av aggressiv karaktär innehållande följande ämnen, kalklösande kolsyra (CO₂), Ammonium (NH₄ +), Magnesium (Mg²⁺), Sulfat (SO₄ 2⁻) bör en hårdplast lösning väljas. Vattnet som bör provas är det vatten som normalt kommer att användas till kontinuerlig påfyllning av poolen.

Förarbete

Dessa moment skall utföras före applicering av Lip tätskiktsystem.

- Eventuella sprickor ska injekteras. Kontrollera med konstruktör.
- Ursparning runt genomföringar. Lampor, breddavlopp, dysor mm.
- Vassa kanter ska rundas.
- Glättade och blanka ytor ska slipas.
- Porer och ojämnheter behöver fyllas.



Lip 320



Lip 248



Lip 228

Spackling av väggar.

Fukta väggar med en blöt svamp, blomspruta eller liknande. Ytan ska vara fuktig, ej blöt. Detta arbetsmoment kan behöva att upprepas om underlaget är väldigt sugande.

Blanda **Lip 320** 0,2-0,275 liter rent kallt vatten pr. Kg motsvarande 4-5,5L vatten till 20kg. (Alternativt används **Lip 248**) Blanda med en maskinvisp tills det blir en homogen, jämn massa. Blandningstid ca 2-3min. Låt massan stå och mogna i några minuter, sen blandas den upp igen och är klar för användning.

Applicera den färdiga massan med en slät spackel för att lättare uppnå jämna och släta ytor. Se till att noga fylla alla porer och håligheter. Ytan kan även filtas för att få en jämn yta.

Spackling av golv.

Fukta golv med en blöt svamp, blomspruta eller liknande. Ytan ska vara fuktig, ej blöt. Detta arbetsmoment kan behöva att upprepas om underlaget är väldigt sugande.

Vid mindre justeringar av ojämnheter och fyllnad av porer och håligheter används **Lip 248**. Blanda 2,7–3,0 liter rent, kallt vatten med 15 kg **Lip 248**. Under kraftig omrörning tillsätts pulvret, till en homogen och smidig spackelmasa utan klumpar, med en maskinvisp eller motsvarande. Blandningstid 2-3 min. Efter ett par min. rörs den upp igen, nu är den klar att användas.

Om hela golvytan runt omkring poolen måste avjämnas kan **Lip 228** användas. När **Lip 228** används ska underlaget behandlas med en slamma innan spackling. Slamman borstas in i underlag.

Spä ut 1 liter **LIP Betongbinder** med 3 liter vatten i en hink.

4 liter färdig blandning med **LIP Betongbinder** och vatten blandas med 4 liter av **LIP 228**.

Den färdiga blandningen borstas noga in i underlaget. Låt torka.



När slamma torkat används **Lip 228** som avjämningsmasa.

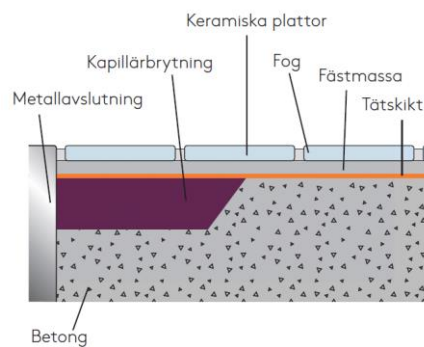
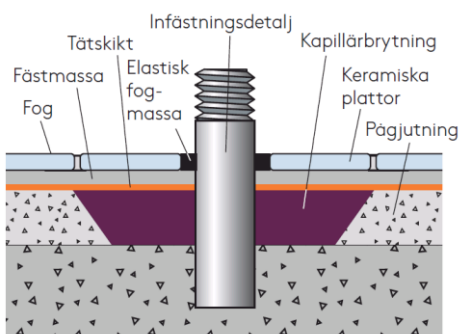
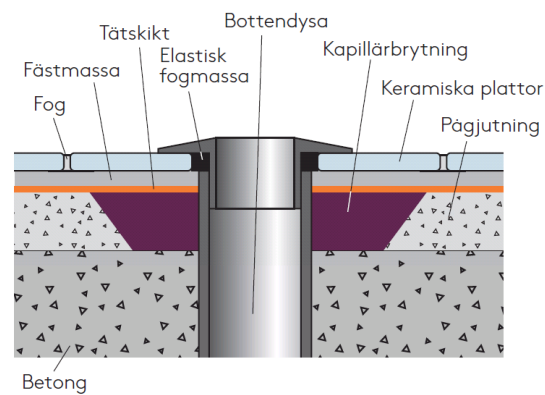
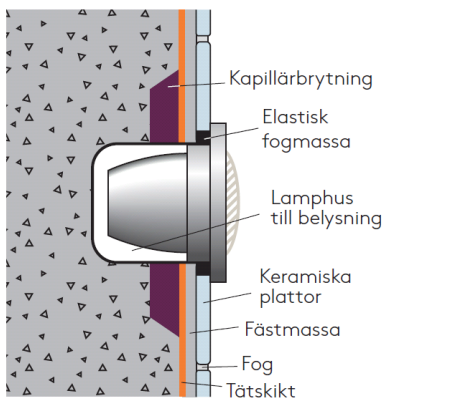
Blanda ca 4 liter rent, kallt vatten med 20 kg **LIP 228**, rör om kraftigt i 4-5 minuter till en homogen och lättflytande spackelmasa utan klumpar, med en maskinvisp eller motsvarande.

Lip 228 kan läggas i en lagtjocklek på 2-25mm. Åtgång 1,8 kg/m²/mm

Kapillärbrytare.

Kapillärbrytare utförs med **LIP 25 Kapillärbrytar epoxi**.

Med **LIP 25 Kapillärbrytar epoxi** fyller man i ursparningen runt varje enskild genomföringsdetalj.



Tätskikt

Förbehandling

Prima ytan med **LIP Primer 54** som spädes med vatten 1:10

Blandning av tätskikt

Blanda lika delar **LIP 2K Folielim** och **LIP Cement** (användningstid 2-3 tim.).

Applicering tätskikt – i hörn

- Applicera den färdiga folielimsblandningen med roller eller pensel.
- Montera **LIP ÅT-ytter- och innerhörn**, **LIP ÅT-remsa** i det blöta limmet och arbeta bort veck, luftblåsor och överflödigt lim med en folielimsspackel.

Applicering tätskikt – på hel golv- och väggyta

- Applicera den färdiga folielimsblandningen flödigt med roller, pensel eller 6 mm tandspackel och med en åtgång på ca 1,8 kg/kvm.
Lägg inte på mer än att du kan bearbeta ytan inom 10 minuter.
- Montera **LIP Glasfibernet 105 GN** i det blöta folielimmet.
- Komprimera slutligen ytan med en slätspackel för att ta bort rillor/luftblåsor, så att du får en homogen och slät yta som täcker hela glasfibernet.
- Vid behov applicera ytterligare ett lager med folielim för att säkerställa att glasfibernet blir heltäckande med folielim.
- Tätskiktet ska appliceras på Kapillärbrytarepoxi



När tätskikt torkat efter (ca 12tim vid 20°C) kan keramik monteras.

*Innan keramiska ytskikt monteras är det lämpligt att prov trycka poolen för att säkerställa tätheten.

Montering av keramiska ytskikt och mosaik

Montering av keramiska ytskikt och av mosaik sker med **LIP Multi Kakelfix Grå** eller **Vit**.
Vid montering av mosaik rekommenderas fästmassan att blandas med 50% **LIP Multibinder**/
50% Vatten.

Innan plattsättningsarbete påbörjas görs en skrapspackling med fästmassan på tätskiktet för att skydda tätskikt.

- Applicera fästmassan på underlaget med en fixkam. (Storlek på fixkam varierar beroende på storleken på plattan).
- Applicera fästmassa på plattans baksida med en spackel eller fixkam. Detta gäller EJ för montering av mosaik.
- Notera att fixrillor på underlag och plattans baksida ska gå längs med den kortaste sidan, för att få rillorna så korta som möjligt och på så sätt enklare kunna trycka ut luften när plattan trycks fast.
- Tryck fast plattorna mot underlaget.

Fogning av keramiska ytskikt och mosaik

Fogning av keramiska ytskikt och mosaik sker med **LIP Multifog** och **LIP 22 Epoxy**.

Valet av fogmassa man använder beror på flera parametrar. Bl.a vilken vattenkvalitet som ytorna utsetts för, vilken typ av belastning mm.

Normalt sett är det lämpligt att exempelvis välja en epoxi fog i vattenlinjen i bassängen då en epoximassa är mer motståndskraftig mot vågor och slitaget det medför.
Det kan även vara lämpligt att använda en epoximassa i exempelvis WC områden där fogar lätt utsetts för spill och starka rengöringsmedel.

För övriga gångtor, omklädningsrum mm. kan det räcka med en cement fog, men det beror också på hur mycket den utsetts för vatten spill och hård tvättning.

Lip's cementfogar kan även blandas med **LIP Multibinder** för att skapa en mer vattenavvisande fog men även mer flexibel och motståndskraftig fog.

*Påfyllning med vatten i poolen ska ske tidigast 14 dygn efter avslutat fogningsarbete.

Rekommenderat är att fylla med ca 30 – 50cm per dygn.

Ingående produkter

LIP 248



LIP 320



LIP Primer 54



LIP 25 Kapillärbrytare



LIP 2K Folielim + Cement



LIP Glasfibernet 105 GN



LIP Multi Kakelfix Vit / LIP Multi Kakelfix Grå



LIP Multibinder



LIP Multifog



LIP 22 Epoxy

