



Keramiske fliser:

VANNTETTING AV TERRASSER OG BALKONGER

Tekst: Tony Hamran, Rescon Mapei AS

Illustrasjoner: Rescon Mapei AS og Mur-Sentret

Terrasser og balkonger er klimautsatte konstruksjoner. Produktvalg og arbeidsutførelse er avgjørende for et godt resultat.

De løsninger og produkter som presenteres her er alternativer blant flere mulige. Det kan vanskelig påstås at én løsning er den eneste riktige.

Samtlige eksempler omhandler sementbaserte produkter.

Materialvalg

Det er viktig å skaffe seg kunnskap om tilgjengelige materialer for å kunne velge de som har nødvendige egenskaper for denne type arbeider, som for eksempel beståtte frosttester og rett klassifisering på lim, fug, silikon, fibernet og membran.

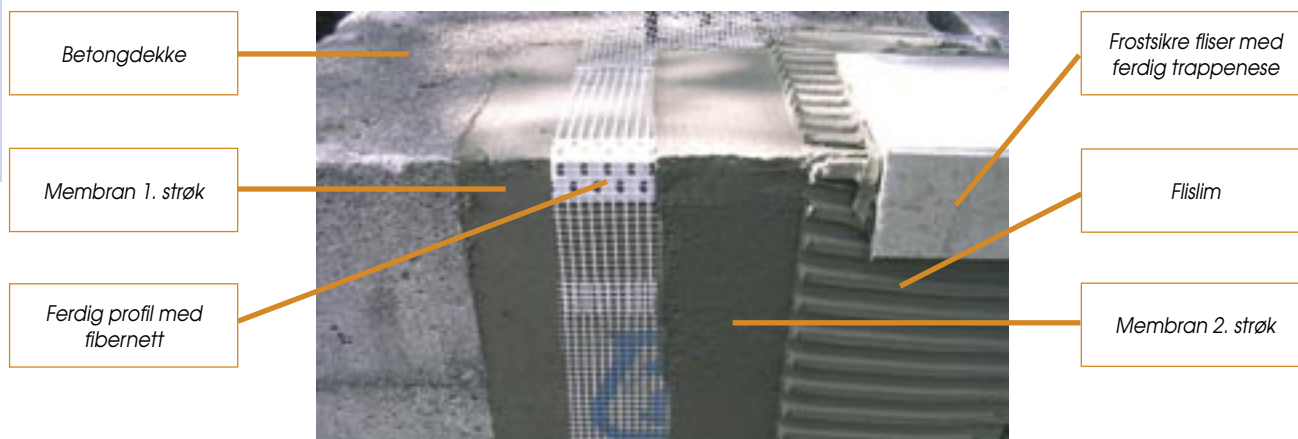
- Hent inn teknisk datablad, produktdokumentasjon og arbeidsbeskrivelser fra leverandør.
- Hold deg til leverandørens produktmik, slik at systemgarantien gjelder.

Forbehandling av underlaget

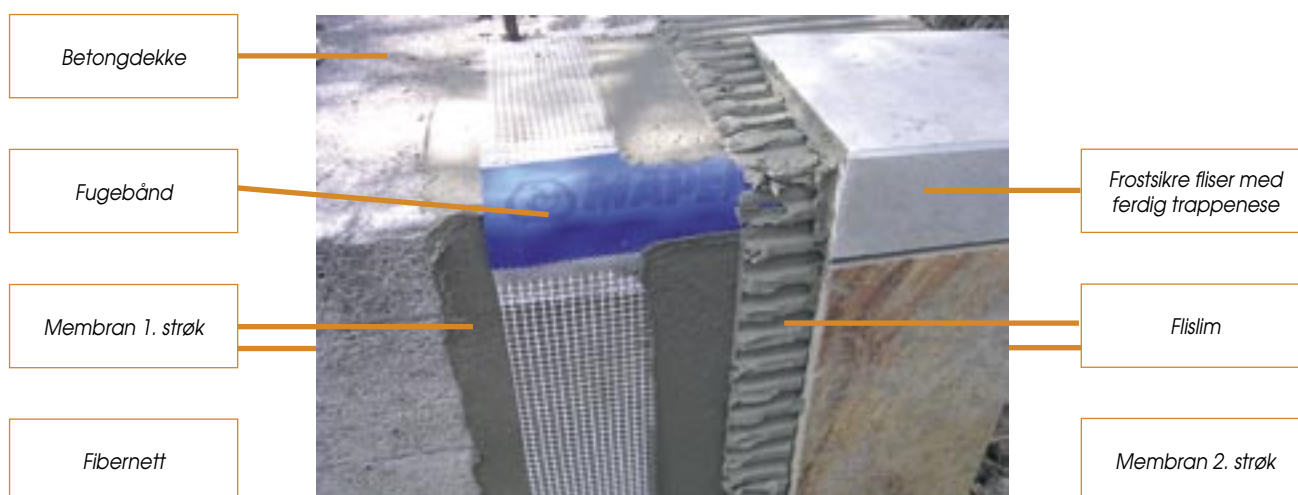
Foreta blastring/sliping der det er malte flater, slamlag eller dårlig betong for å komme ned til betong som er av god kvalitet. Vær oppmerksom på at det kan ligge membranherder på betongen. Denne må fjernes, da den som regel er voksbasert og vanskelig å få heft til.

Betongen skal primes før legging av membran. Noen membraner krever kun forvanning av betongen, dette er også en form for forbehandling. Primingen vil gi forbedret vedheft, utjevne suget og hindre for rask uttørring av membranen. Det er stor forskjell på en ordinær primer til innvendig bruk og på en som skal brukes ute.

Etabler nødvendig fall og legg ned sluk om nødvendig, slik at vann ledes raskt bort.



Et ferdigarmert hjørne eller et fugebånd legges i membranen for å få nok tykkelse i dette området.



Vanntetting

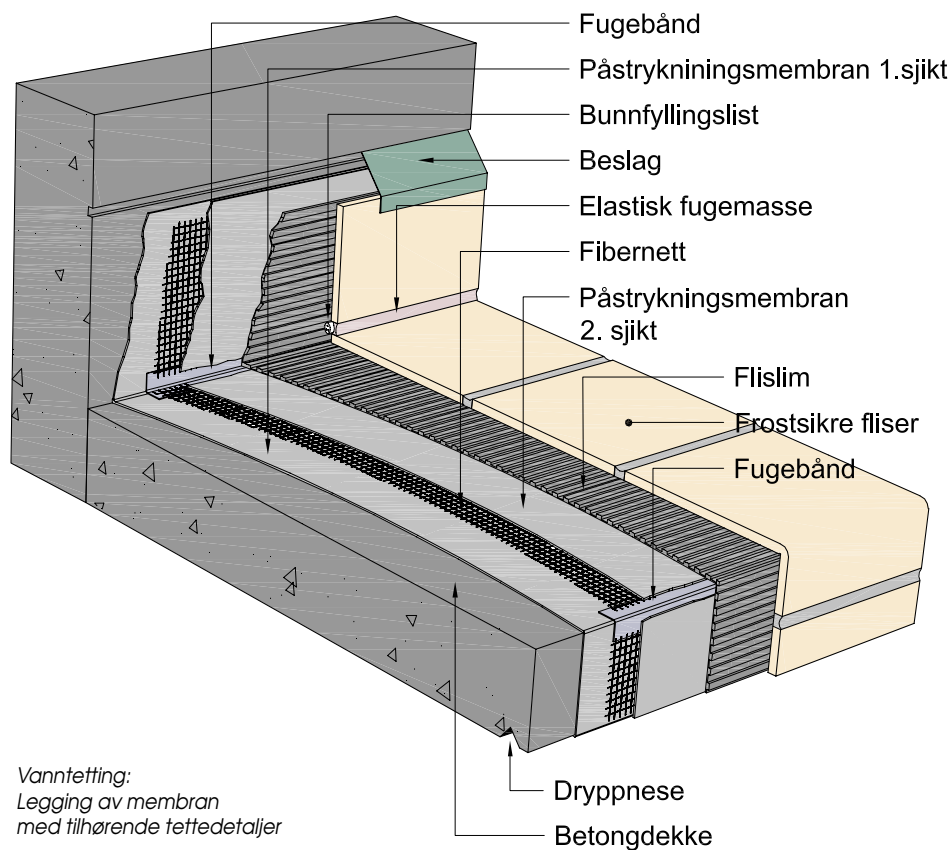
Legging av membran med tilhørende tettetdetaljer er nødvendig der membran ikke ligger innstøpt i dekket fra før.

Påse at fibernettet er alkalieresistent, slik at det ikke forvitrer pga. konstant fuktig miljø. Det er lettere å kontrollere tykkelsen på membranen under utlegging ved å bake inn et fibernet, da det vil ligge som et referansepunkt midt i laget. I tillegg vil nettet hjelpe membranen

å opprettholde fasongen i hjørner, oppkanter og der underlaget skifter vinkel.

Membranen vil også fungere som en barriere mot eventuelt restsvinn i betongen, og svinnsprekker vil ikke så lett kunne forplante seg gjennom limsjiktet og opp til flisene.

Det er viktig å legge membranen over kanten og helt oppunder dryppnesen slik at ikke betongkanten får mulig-



Vanntetting:
Legging av membran
med tilhørende tettedetaljer



Detaljene avgjør!

het til å trekke vann. Det anbefales å legge inn et fugebånd eller et ferdigarmert hjørne i membranen, da det kan være vanskelig å få nok tykkelse i dette området.

Slip betongkanten, slik at tettebåndet eller membranen ikke punkteres av skarpe kanter!

Tetting mot innstøpte rekkverkstolper

Puss bort rusten på jernet og sett det inn med korrosjonsbeskyttende heftbro før membranen påføres. Noen typer membran har dokumentert god heft mot stål, – sjekk datablad. Det går an å påføre jernet epoxy som sandavstrøs for å skape god heft mellom membran og stål.

Der stolpene festes med bolter inn i betongen er det viktig at også hullene vanntettes. Det har ingen hensikt å legge membran hvis man kutter ut tettedetaljer i hjørner, kanter, mot innfestinger som rekkverk, beslag over oppkant mot vegg osv.



Jern som rustet øker i volum og sprenger i stykker betongen



Det er absolutt nødvendig å dekke hele flisens bakside. Det må ikke være hulrom eller luftlommer som kan fylles med vann eller kondens – ettersom dette ved frost vil forårsake skader og brist på flisene.

Plasttilsetninger (fugeforsterker) kan benyttes for å gjøre fugemassen fleksibel, mer vanntett og forbedre heft. Fugeforsterkere herder raskt og øker vedheften til flisen, men gjør rensingen av flisene tyngre.

Bevegelsesfuger

Etablering av konstruksjonsfuger, seksjoneringsfuger og randfuger: Del opp felter for maks. hver 5 m. I felter hvor det kan opptre store bevegelser bør det være enda tettere mellom bevegelsesfugene, for eksempel 2,5 x 2,5 m felt.

Fugekantene primes før fuging. Dette sikrer god vedheft og forhindrer at silikonolje migrerer (inn i naturstein der dette benyttes).

Legg inn bunnfyllingslister slik at fugemassen kun fester til kantene på flisen og opprettholder sin maksimale elastisitet.

- Limtyper:

Det finnes en del typer «flytlim» som sikrer full limdekking, men sjekk om de er fleksible nok. Flytlim er kun for horisontale flater og er komplisert å bruke der det er fall. Sementbasert flislim i klasse C2E – S2 vil være et tilfredsstillende valg for liming av frostsikker porselenato.

Til naturstein som kalibrert skifer, marmor osv. brukes et lim i klassen C2R S2, fordi naturstein kan krumme seg hvis de «drar» fukt ut av limet. Et hurtigherdene lim vil ikke tilføre steinen så mye fukt at dette skjer!

(Bruk av herdeplastlim stiller ikke samme krav til priming, dette omtales ikke i denne artikkelen.)

Liming

- Flexibelt lim

Bruk et lim som har god evne til å ta opp bevegelser som kan oppstå ved temperatur- og fuktendringer. Husk at en balkong på for eksempel 8 lm vil kunne bevege seg 1 cm når den blir utsatt for variasjoner fra varm sommerdag til mange kuldegrader. Det er da meget viktig at limet er av en kvalitet som tåler disse påkjenningene. (NB: Husk bevegelsesfuger!)

- Limdekking:

Bruk en tannsparkel som er tilpasset formatet på flisen. Husk kravet til 100% limdekking for utvendige flisarbeider. Påfør underlaget lim med en 10–20 mm tannsparkel, og stryk deretter et tynt limlag på flisen. Press flisen ned i limet med en vridende bevegelse. Det må uansett legges ut lim i en slik tykkelse at limet får de egenskaper som er oppgitt i databladet. Bruk gjerne en gummiklubbe ved legging av storformatfliser.

Fuging

Jo tettere en fuge er, jo mindre utvasking vil forekomme, og både farge, struktur og de tekniske egenskapene vil kunne vedvare. Plasttilsetninger (fugeforsterker) kan benyttes for å gjøre fugemassen fleksibel, mer vanntett og forbedre heftfastheten. Husk at fugeforsterkere herder raskt og øker vedheften til flisen, men vaskingen/rensingen av flisene blir tyngre.

Ettervanning av fugene i herdetiden bidrar til bedre slutt-egenskaper.

Valg av fliser

Velg fliser som er godkjente for utvendig bruk, med tilstrekkelig frostbestandighet, sklissikkerhet osv.

Det finnes fliser med trappeneser som styrker/beskytter flisflater lagt ut over kanter, trinn osv. Disse vil i tillegg forhindre kapillærsug, – se tegningen side 37. 