

Referanse

Installasjon
av gangfelt
med granittblokker
Betomur UltraCrete Systemet

Stavanger, februar 2009.

Installasjon av gangfelt med granittblokker i Nedre Banegate, Stavanger

Oppstart setting av gangfeltet: 14. april 2009.



Et lite PS: I resten av installasjonen er det benyttet korning i fugene. Allerede etter én (1) uke ser vi at disse fugene (nærmest i bildet) er begynt å tømmes og må refuges...



Gangfeltet er satt med komplett Betomur UltraCrete System under fortløpende veiledning og oppfølging av Betomur AS.

Det var fra byggherres representanters side ønskelig å få dokumentert prosessen, og dette ga grunnlag for heftet du nå har i dine hender. Vi har lagt til noen kommentarer og endel beskrivelser for at heftet også i ettertid skal kunne benyttes som en brukerveiledning for tilsvarende installasjoner.

Gangfeltet er en del av et større prosjekt i området, og ble valgt som referanseprosjekt av prosjektets konsulenter, som et testfelt for vårt produktsystem. Det var et ettertrykkelig krav fra oppdragsgiver at Betomur skulle følge prosessen, og at feltet skulle settes 100% i hh. til Betomur's retningslinjer. Prinsippskisse finner du bakerst i dette heftet.

Feltet ble satt tidlig på året, og faren for regn var overhengende, så det ble benyttet arbeidstelt under settingen, slik at forholdene ble optimale.

I henhold til retningslinjene fra Betomur var det laget "tunger" i begge endene som møter asfaltbelegget i veibanen. Ved hjelp av disse "tungene" reduserer man muligheten for at det kommer et loddrett riss i overgang mellom gangfelt og asfalt veibane. (Se prinsipp på baksiden).

Det var forhåndsstøpt betongsåle for hele gangfeltet.

Betongsåleens overflate skal være slett, slik at primer (Betomur UltraCrete ProPrime) kan påføres som et ca. 1mm tynt skikt. Overflaten rengjøres for smuss, oljer, slam og støv før påføring av primer, slik man oppnår optimal binding mellom betongsåle og settemassen.

Betomur UltraCrete ProPrime leveres i 20 kg. sekk som blandes med 7 liter vann.
1 sekk dekker ca. 15 kvm. med et 1mm tynt skikt.
Blandetid: 3 - 5 minutter.

NB! Massen må ikke tørke ut under monteringen.

Samme primer skal også benyttes for å binde steinen til settemassen i neste operasjon.
Primer, settemasse og fugemasse settes fortløpende.

Du trenger stamp, mikser og en solid kost til oppgaven.



Den ferdige blandingen er tyntflytende og helles i passende mengde ut over betongsålen.

Deretter bearbeides primeren gjerne med en stiv slemmekost for best mulig utjevning på betongsålen.



Deretter blandes Betomur UltraCrete HS settemasse. Den leveres i 25kg sekk, og blandes med mellom 2,4 og 2,8 liter vann til man får en egnet konsistens. Du har riktig konsistens når du kan lage en liten ball av settemassen, kaste ballen opp i luften og gripe den igjen uten at ballen løser seg opp.

Blandetid 3 - 5 minutter.

Du trenger stamp, mikser
+ standard verktøy for setting av stein.



For å sikre best mulig binding mellom stein og settemasse, skal følgende utføres:

HS settemassen legges ut i passende høyde. (Se til at massen er godt komprimert, særlig ved bruk av mye settemasse i høyden).

Steinen settes deretter på plass i massen.

Deretter tas steinen ut og primes med et 1mm tynt belegg i bunnen av steinen med samme primer som du benyttet på betongsålen.



Steinen settes deretter tilbake i settemassen.

(Hvis du bare primer steinen og setter steinen direkte i massen og deretter dunker steinen på plass, kan du oppleve at steinen "flyter" litt pga. primer. Dette unngås ved nevnte fremgangsmåte).



Når steinen er satt, skal du sikre at ikke settemassen kommer opp og fyller fugene.

Det er vesentlig at selve fugemassen som skal benyttes etterpå, fyller fugene 100%!



Når steinen er satt i en passende areal, kan man umiddelbart starte fugging av dette feltet for å ferdigstille dette på raskeste måte.

Derved sikrer man det ferdige området.

Rengjør overflaten lett, men unngå at det dannes dammer der det ennå ikke er fuget!



Skrap gjerne ut overskytende settemasse fra fugene slik at du oppnår tilnærmet 100% plass til fugemassen.



Før fugging, se til at steinen er lett fuktig i overflaten, men unngå for all del vannansamling i fugene!

Hverken settemassen eller den kommende fugemassen bør tynnes ut pga. overskuddsvann som ligger i fugene.



NB!

Hvis du senere skal fuge videre på "skjøt" med gml. fuge, må du avslutte den gamle fugen loddrett, slik at du ikke får graderte skjøter som vist over!

Når fugemassen blir tynnere enn 5mm, kan den brette i den tynneste del av graderingen ved f.eks. temperatur- eller trafikkbelastning.



Lag enkle sperrer der fugingen skal avsluttes. Fugemassen er meget tyntflytende, og vil renne ut av fugene dersom du ikke sperrer endene på fugene!

Som sperre kan du benytte biter av sekkene som settemasse og fugemassen leveres i, eller som vist på bildet, noen biter myk plast eller gummistrimler, gjerne biter av "vintermatte".

Når fugemassen har satt seg, kan disse sperrene fjernes og man kan fikse litt på avslutningene av fugene før fugemassen er herdet, med en egnet murerskje.

PS: Hvis du skal fuge i hellende/skrånende terreng, skal du begynne fugingen nederst i feltet!

På grunn av at massen er tyntflytende, fyller den enkelt hulrom uten at det dannes luftlommer i fugene. I hellende terreng kan det være en fordel med litt fyldigere masse. Prøv gjerne med 1 - 2 dl mindre vann i blandingen, slik at massen blir litt tykkere i konsistens, men nå må du arbeide litt mer nøye med å få fugemassen skikkelig ned i fugene uten at det dannes luftlommer.



Når alle aktuelle fuger er sperret i endene, er du klar til å fuge.

Til fugeprosessen trenger du følgende verkatøy:

Gummisvaber til å hjelpe fugemassen ned i fugene.
Høytrykkspyler evt vannslange med godt trykk.
Noe å tette fugeavslutningene med.
Murerskje til å fikse på fugeavslutninger på slutten av fugeprosessen.
Stamp og mikser til blanding av massen.

Betomur UltraCrete Flowpoint fugemasse leveres i 2 standard farger.

Til granitt og brostein benyttes ofte standard gråbeige fugemasse, mens "Charcoal" er mest benyttet til skifer.

Leveres i 25kg sekk som blandes med 4,5 liter vann. Blandetid: 3 - 5 minutter.

1 sekk gir 13,9L ferdig mørtel.
Fugebredde 5 - 50mm.
Skal alltid fuges i hel steinhøyden.





Den ferdige blandingen er tyntflytende og helles enkelt utover arealet som skal fuges. Flowpoint- fugemassen er tyntflytende og fyller hulrommet i fugene 100%.



Benytt gummisvaber for å hjelpe fugemassen ned i fugene. Svabre gjerne diagonalt på steinene. Da glir fugemassen lettest ned i fugene uten å lage nye luftlommer.



Etter svabringen skal fugemassen sette seg og herdingen starter. Se til at ikke massen tørker eller setter seg på steinen. Allerede etter få minutter kan du om nødvendig "tåkedusje" det aktuelle feltet, dersom den viser tegn til å tørke på overflaten.

Etter ca. 10 minutter (temp. avhengig) kan du sjekke fugene. Bruk fingertuppen og trykk forsiktig i fugen. Når du kjenner motstand, omtrent som når du trykker på en ferdigstekt biff, er det klart for å starte rengjøringen av overflaten på steinbelegget.



Før du starter spylingen kan du, hvis det er nødvendig, ta en runde på fugeaslutningene og se at disse er som ønsket, eller om du må fylle på litt masse der du har hatt sperrer.

Du kan fjerne sperrene når massen har begynt å sette seg (herde).



Først tåkesprøyter du hele den aktuelle flaten for å sikre at ikke fugemassen tørker for mye. Ikke sprøyt direkte mot fugene.

NB! Husk at du må spyle fugemassen i retning bort fra det belegget som ennå ikke er fuget!

Dersom du uheldigvis får utvannet fugemasse i åpne fuger som ennå ikke er fylt med Flowpoint, må disse rengjøres før du i neste omgang kan starte fugging av disse fugene.



Rengjøring av belegget skjer enten ved spyling, eller med maskin.

Flowpoint inneholder ikke miljøfarlige stoffer. Behandles som vanlig sement.

Ønsker du å samle opp overskytende masse, slam og vann så leverer vi en enkel maskin for dette formålet. (Be om faktablad på "Berta").



Der du kan spyle bort massen, gjøres dette ved at du begynner med lett vask, og "føler deg frem" mht. hvor sterkt du kan gå på etterhvert. Etter den overfladiske fuktingen på toppen, kan du gå mer og mer detaljert til verks.

Ikke gjør deg helt ferdig med én enkel stein før du tar neste. Det er bedre om du vasker hele det aktuelle feltet ganske lett og deretter gjentar prosessen til dette feltet er skikkelig rengjort.

NB!

Spyl ALDRI overskytende Flowpoint ned i kummer eller rør. Fugemassen vil tette disse permanent!



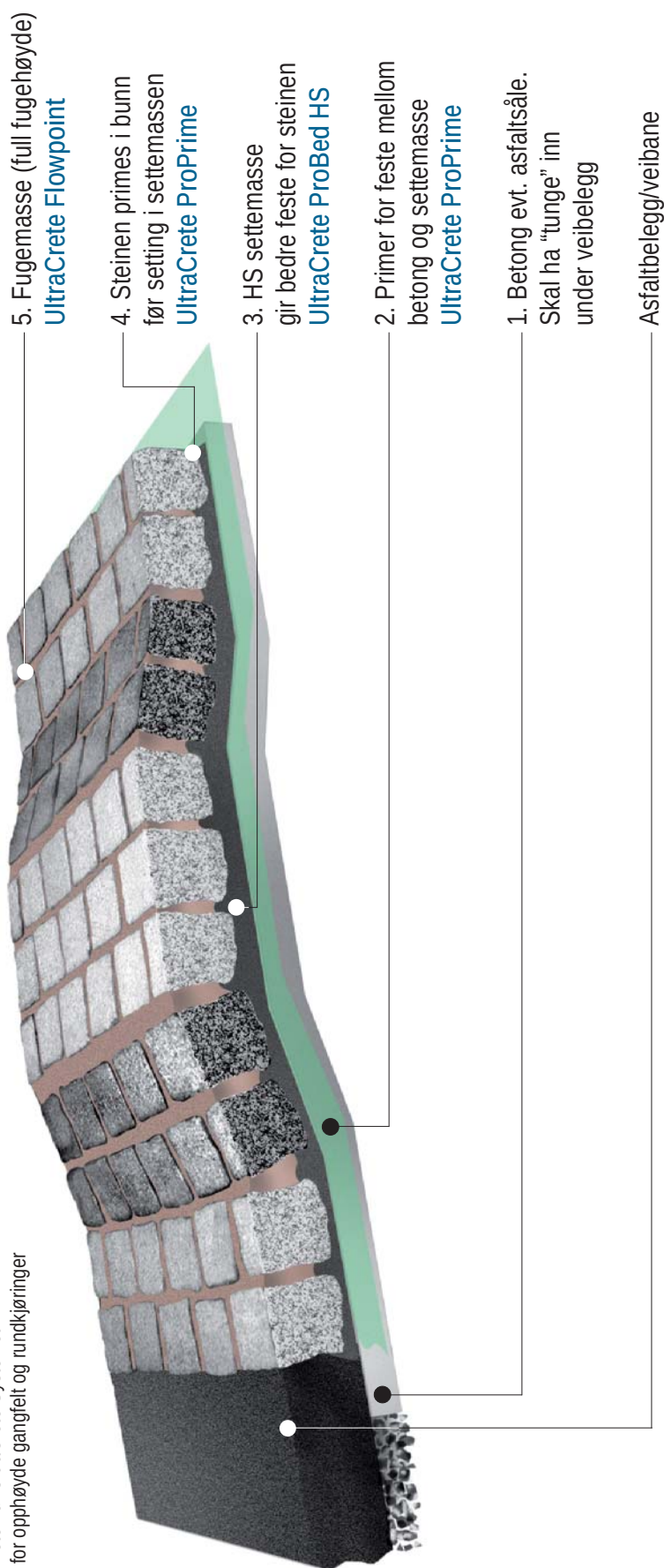
Til sist lar du det stå litt før du tar en endelig avspyling for å sikre at du blir kvitt evt. betongfilm/slør som ofte ligger tilbake på steinen.

NB! Disse produktene er utviklet for å ha en god heft. Dette innebærer at alt verktøy må skylles straks etter bruk, slik at hverken primer, settemasse eller fugemasse fester seg permanent og ødelegger verktøyet!

NB! Vær nøye med rengjøringen av belegget. Det er vanskelig å fjerne rester av Flowpoint etter at den er herdet!

DET ENESTE GJENNOMPRØVDE OG VELLYKKEDE PRODUKTSYSTEMET FOR STERKT TRAFIKKERT VEIER, OPPHØYDE GANGFELT OG RUNDKJØRINGER MED NATURSTEINSBELEGG

Betomur UltraCrete Systemet
for opphøyde gangfelt og rundkjøringer



BETOMUR AS
Minde Allé 35
5068 BERGEN

Telefon: 55 59 44 50
Telefax: 55 59 44 60
E-post: firmapost@betomur.no
www.betomur.no

Denne illustrasjonen får du som pdf ved henvendelse til: trygve@betomur.no