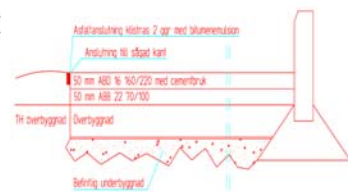


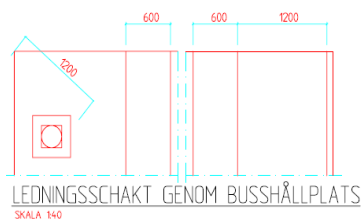
## Cementstabiliserad asfaltbeläggning Erfarenheter från objekt i tätort

## "Typritning" på uppbyggnad av busshållplats



Före projektering vid underfyll tas en borkärna genom befintlig bundna lager för att bestämma tjocklek, kvalitet och ev. skador/skador.  
Man försöker skatta till projekterad djup 100 mm under projekterad färdig nivå eller till nivå som bestäms utifrån kvalitet på befintliga asfalter och bundna lager.  
På överbyggnad läggs 50 mm ABD 22 med bindemedel 70/100. På ABD läggs sedan 50 mm ABD 16 Special med ett hållrum på ca 25-30%. Hållrummet fylls sedan med ett löpvisat cementbruk.  
Cementbruket skall appliceras således krävs:  
Kubbitäthet efter 28 dagar > 90 Mpa  
Frostbeständighet i salt miljö  
Den sammansatta produkten av dränsfält och cementbruk skall ha en kubbitäthet på 9 Mpa.  
Produkten verkar sig en borkärna dels vid gällande nivå och dels i hållrummet.  
Max temperatur på ABD Special vid applicering av cementbruk 45°C.  
Max lutning på busstopp 45%. Vid större lutning tillåts konsolideringsregulator ett. ev. användning.  
Vid regn skyddas ytan med pressenning eller dylikt.

## Principritning för lagning av busshållplats



- Före schakt sågas ett snitt genom samtliga bundna lager min 0,6m på vardera sidan om schaktöppning. OBS såga först, schakt sedan.
- Om avståndet från närmaste skogsnitt till busshållplatsens kant blir mindre än 1,2m tas hela den delen av hållplatsen bort.
- Detta gäller även vid diagonala snitt varvid avståndet mätts vinkelrätt mot snittet.
- Schakt-, lednings- och återställningsarbeten utförs enligt Teknisk Handbok.
- Underbyggnaden justeras.
- Överbyggnad enligt Teknisk Handbok (min 100mm AG) utförs.
- Resterande 100mm upp till OK beläggning utförs med cementstabiliserad dränsfält enligt leverantörens anvisning.

## Kontrollprogram avseende cementstabiliserad dränsfält forts.

- Vid regn skyddas ytan med pressenning eller dylikt.
- Är ABD-special fylld med vatten borrar ett hål i läggpunkt djupare än tjockleken på ABD-speciallagret. Dränkbar pump placeras i borrhålet och pumpning påbörjas samtidigt som cementslamman påföres.
- Cementslamman blandas och påföres enligt leverantörens anvisningar.
- Kubprov på cementslamman tas ut för eventuell kontroll av kubhållfasthet.
- Efter påförd cementslamma tas ett borrhål för slutkontroll av tjocklek och fyllnadsgrad.
- Trafikpåsläpp får ske tidigast 48 timmar efter påförande av cementslamman.

## Kontrollprogram avseende cementstabiliserad dränsfält forts.

- Massan skall proportioneras så att man erhåller ett hållrum efter packning på 25-30%. Ett riktvärde för stenmaterial passerande 8 mm sikt är ~10%.
- Innan utförande av ABD-special skall anslutande asfaltkanter raksågas/fråsas.
- Anslutande asfaltkanter skall skyddas med tejp eller dylikt för att hindra att cementslamman smutsar ner asfaltkanterna.
- Vertikal anslutning till asfaltkant skall strykas med bitumenemulsion.
- Tätning skall göras mot kantsten, brunnar etc för att förhindra att cementslamman dränerar ur ABD-special.
- ABD-special läggs ut med läggare men till skillnad mot andra asfalter får inte ABD-special vibrationspackas. Jämnhetskraven enligt TH för slitlager. Höjddifferensen mot anslutande asfaltkanter får vara maximalt +/- 5 mm. Vid större avvikelser måste anslutande kanter åtgärdas.
- Efter utförd ABD-lager och före påförande av cementslamman tas en borkärna för kontroll av tjocklek och hållrum. Kontrollen kan enkelt göras med plast och tejp samt mäta den vattenvolym som fyller hållrummet. Beställaren skall godkänna beläggningen innan cementslamman påförs. Tjockleken på ABD-special får avvika med max 2 mm.

## Kontrollprogram avseende cementstabiliserad dränsfält forts.

- Vid projektering tas en borkärna genom alla bundna lager för att klarlägga förutsättningarna. Beställaren skall fastställa omfattning på schakt.
- Schakt utförs till fastställt djup.
- Beställaren skall besiktiga schaktbotten innan återuppbyggnad.
- Uppbyggnad till underkant bindlager skall utföras enligt TH. Dock skall minst 100 mm AG finnas.
- Alla beläggningsskikt skall utföras med maskinläggning.
- Efter utförd ABD-lager kontrolleras att det finns utrymme för ABD-special lager.
- E måste uppvisa arbetsrecept på ABD-special innan beläggningsarbetet utförs. Stenmaterial skall ha ett kulkvarnsvärde ≤ 6 på stenmaterial ≥ 8 mm. Arbetsreceptet skall innehålla information motsvarande ordinarie asfaltmassor enligt TH.

- Cementstabiliserad dränasfalt
- Avdrag för värdeminskning enligt TH 2005, del 2 Anläggning, Teknikområde – mark, bilaga 2 utgår och ersätts med följande:
- Utförande med kvalitetskrav och toleranser
- samt avdrag för värdeminskning



InfraKonsult

Cementslamman  
rinner bort



InfraKonsult

Borrkärna ur  
busshållplats



InfraKonsult

Spår område



InfraKonsult

Sprickor i  
spår område



InfraKonsult

Torgtor



InfraKonsult

Torgtor



InfraKonsult



Torgytor



InfraKonsult



Cementslamman  
rinner bort



InfraKonsult



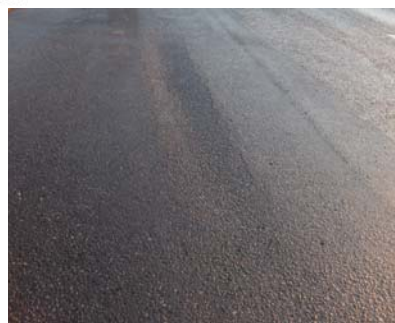
Cementslamman  
rinner bort



InfraKonsult



Deformation



InfraKonsult



Borrkärnor vid  
deformation



InfraKonsult



Upphöjt  
övergångsställe

