

Hydraulisk Bundne Bærelag i Lufthavne

Anders Henriksen, DBT Engineering A/S - Denmark

Copenhagen 03. December 2013

Udførelse og sammensætning (1)

* MATERIALER OG UDFØRELSE AF
LUFTHAVNSBELÆGNINGER ADSKILLER SIG
IKKE VÆSENTLIGT FRA BÆRELAG TIL
VEJBYGNINGSFORMÅL

Udførelse og sammensætning (2)

Der er dog forskelle indenfor følgende områder :

- * DIMENSIONERING
- * STØRRE KRAV OM REVNEFRIHED

Overflade Egenskaber (1)

Der stilles følgende krav til overfladen af start- og rullebaner :

- * RESISTENS OVERFOR OLIESPILD I STARTBANEENDER
- * SIKKERHED MOD LØSE PARTIKLER I OVERFLADEN

Overflade Egenskaber (2)

RESISTENS OVERFOR OLIESPILD :

Startbaneender udføres normalt som betonbelægninger, dvs. typisk :

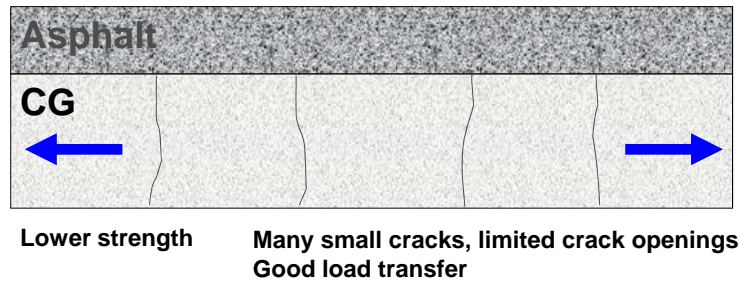
- * 15 cm Hydraulisk Bundet Bærelag (HBB)
- * 35 – 45 cm Uarmeret Beton

Overflade Egenskaber (3)

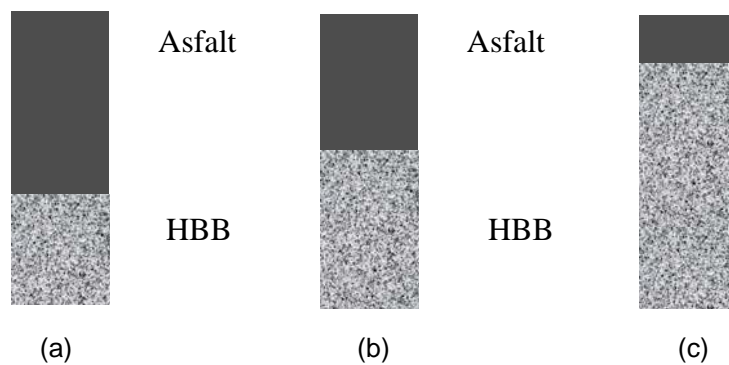
Nedbrydning af overflader



Nedbrydnings Årsager (1)



Nedbrydnings Årsager (2)



Krav til HBB belægninger (a)



(a)

Dette repræsenterer den traditionelle og konservativt designede belægning. HBB-laget bidrager ikke væsentligt til bæreevnen og foreskrives ofte med krav om minimum trykstyrke

Krav til HBB belægninger (b)



(b)

Almindeligt forekommende belægningsopbygning. Dette design stiller krav om 'revnefrihed' i HBB-laget. Et almindeligt krav efter amerikansk praksis er ofte en trykstyrke på 3-6 MPa efter 7 døgn.

Krav til HBB belægninger (c)



(c)

Denne type belægninger er pt. primært af teoretisk karakter.
Sikring af revnefrihed og modvirkning af nedbrydning i asfalten kan endnu ikke baseres på en veldokumenteret model for revnedannelse

Typiske Udførelsesmetoder

Typical Production Methods:



Udførelse af Startbaner (1)



Udførelse af Startbaner (2)

FOR START- OG RULLEBANER RUMMER ANVENDELSEN AF HBB-BELÆGNINGER UDOVER REVNEDANNELSE PÅ TVÆRS AF BANEN OGSÅ RISIKO FOR LANGSGÅENDE REVNEDANNELSE I KONSTRUKTIONSFUGER

Konklusioner (1)

- ANVENDELSE AF HYDRAULISK BUNDNE BÆRELAG VED
- ANLÆG AF LUFTHAVNSBELÆGNINGER RUMMER STORE
- ØKONOMISKE FORDELE

- TEKNOLOGIEN RUMMER OGSÅ VÆSENTLIGE MILJØMÆSSIGE
- ASPEKTER, IDET LOKALE MATERIALER I VID UDSTRÆKNING
- KAN ANVENDES

Konklusioner (2)

- PROBLEMER MED OPTIMAL UDNYTTELSE AF KONCEPTET
- KAN RELATERES TIL MANGLENDE FORSTÅELSE AF OG VIDEN OM
- REVNEDANNELSE OG TEKNOLOGI TIL KONTROL HERAF

- EN MÅLRETTET FORSKNINGSINDSATS MED FOKUS PÅ
- REVNEKONTROL I HYDRAULISK BUNDNE BÆRELAG
- UNDER VEKSLLENDE KLIMATISKE FORHOLD SKØNNES
- AT KUNNE LYKKES OG VIL I GIVET FALD MEDFØRE
- STORE ØKONOMISKE OG MILJØMÆSSIGE GEVINSTER-
- BÅDE INDENFOR VEJ- OG LUFTHAVNSBYGGERI