

Reserapport

STUDIERESA MED KALLTEKNIKGRUPPEN TILL FRANKRIKE 4-5
OKTOBER 2017

Deltagare

Namn	Företag
Kenneth Lind	TRV
Lars Jansson	PEAB
Roger Lundberg	NCC
Andreas Waldemarsson	VTI
Per-Ola Möller	NYNAS
Tomas Svensson	AKZO NOBEL
Kenneth Olsson	SKANSKA
Henrik Arnerdal	NYNAS
Michael Langfjell *)	PEAB

*) Michael Langfjell ersatte Lennart Holmqvist (Peab)



Detaljerat program

Den 4:e oktober

Studiebesök kallasfaltverk i Angers

Studiebesök objekt under produktion med "ACBE 16"

Studiebesök diverse utförda objekt med kalltillverkad asfaltmassa och slurry

Den 5:e oktober

Studiebesök vid Colas Centrallaboratorium i Versailles

Studiebesök kallasfaltverket i Angers, den 4:e oktober



Studiebesök kallaasfaltverket i Angers, den 4:e oktober

Tillverkning av kall asfaltmassa med bitumenemulsion

Slutprodukt: "ACBE 14 70/100" *)

*) Kommentar: Patentskyddat koncept.

Restbitumenhalt 5,2%

Massatemperatur < 50 ° C

Ingående material

- Förbitumeniserad ballastfraktion 0-6 mm. 3 % bitumen 35/50.
- Asfaltgranulat
 - RA 0/10
 - RA 10/14
- Ballast
 - 0/2
 - 2/6
 - 6/10
- Bindemedel
 - Bitumenemulsion med basbitumen 160/220
 - Fluxmedel tillsatt efter behov (väderförhållande)



Studiebesök kallaasfaltverket i Angers, den 4:e oktober



Kommentarer tillverkningsteknik

Brutet koncept

- Efter blandningen vid verket är emulsionen bruten.
- Förbitumeniserad 0-6 för att erhålla en homogen produkt med kontrollerat brytningsförlopp
- Bearbetbar och hanterades som en vanlig fraktion vid verket. Kunde tillsättas direkt i varmt tillstånd.
- Påskyndar brytningen
- Minskar specifika ytan för finmaterialet och leder till bättre täckning av grövre partiklar
- Justering med fluxmedel vid behov för att underlätta hantering, utläggning, packning

Kräver två verk !

- Förbitumeniserad 0-6 tillverkades i varmverk och transporterades till kallasfaltverket !

Frågeställningar ?

- Är det ett koncept att ta till Sverige?
- Kan förbitumeniserad 0-6 ersättas av RA 0/8 ?
- Ekonomi ?
- Energieffektivitet ?

Studiebesök objekt under produktion

Väg D 59



Studiebesök objekt under produktion

80 mm ACBE 16



Studiebesök objekt under produktion

Väg D 59

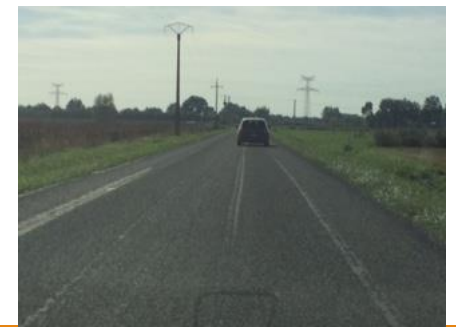
- 80 mm "ACBE 14 70/100"
- Massatransport ca 1 tim
- Väg avstängd för trafik
- Stor läggare som lade hela vägbredden (5 m)
- Statiska vältar 2 st, 1 större och en mindre för efterpackning
- Trafikpåsläpp efter 1 dygn
- Restfukt 5 %
- Hålrums halt beläggning 5 – 10 %
- Övrigt
 - Restriktion < 500 ÅDT, tung
 - Fluxmedel "in action", långa uppehåll mellan lastbilar
 - Pris ca 10 € / m²



Förberedande arbeten

Armering glasfiber

Klistring med PME1,7 kg/m² + "avsandning med 8/11



Studiebesök diverse utförda objekt

1 "Tyst" beläggning

- Mycket tunn konstruktion, ca 10 mm
- Största sten 6 mm
- Slurryteknik



2 Beläggning "ACBE 14"

- Utförd 2012 (5 år)
- Mycket lågt trafikerad!



Besök på Colas centrallaboratorium, 5:e oktober



Besök på Colas centrallaboratorium, 5:e oktober

Rundvandring i laboratoriet med efterföljande presentation av Colas verksamhet *)

- *Anm: Det tilläts ingen fotografering inne på laboratoriet*

Centrallaboratoriet ger stöd och support till Colas världsomfattande verksamhet

- Forskning och utveckling
- Certifiering av produkter, tester och utvärdering

Kommentarer:

- Stora ändamålsenliga lokaler med särskild lab avdelning för kallteknik
- Stort fokus på tillverkning av homogena lab prover (röntgen för kontroll av homogenitet)
- Dyra och komplicerade utrustningar
- Utmattningstester (EN 12697-24, Annex A, Trapezoid-metoden)
- Man använde en utrustning (tratt) för mätning av utrinningshastighet (bearbetbarhet)

Övrigt

- Utveckling av nya applikationer trafikmiljön
- Belysning av övergångsställen mha solceller
- Energialstrande tryckgivare i vägkonstruktioner

Föredrag/presentation F.Chaignon (Colas)

Separat bilaga till reserapport



- Uppföljningsutskott, rapport nr 6:
 - Härdning och egenskaper för asfaltmassa tillverkad med bitumenemulsion samt trafikens inverkan på färdig beläggning under trafikering

Merci et à votre retour

