

CSA

Cementstabiliserad asfalt

Erfarenheter från vardagen

Dan Sjöman

2003 - 2014 NCC Roads, AL och PC

2014 - SVEVIA, Arbetschef

SVEVIA

Prata om CSA?

Lärde känna produkten 2005

Endast Densiphalt från ITW

Mestadels mindre ytor

Förmånen att hjälpa flera andra aktörer

Ett arbetslag som gjuter, utgår från Täby

Har gjort alla fel som finns

Densit 

SVEVIA

Vad är CSA?



Beläggning som tål tunga laster och hårt slitage

Med Constrada Densiphalt erbjuder Svevia en produkt som kombinerar de bästa egenskaperna från asfalt och betong – för dig som söker en riktigt hållbar lösning. Materialet består av ren ballast, bitumen och högpresterande cement. Sammansättningen ger beläggningen en tät och slitstark yta med lång livslängd vilket är en stor fördel både ur ett miljömässigt och ekonomiskt perspektiv.



Confalt

Beläggningen är speciellt utvecklad för underlag med kraftig mekanisk belastning från till exempel truckar och lastbilstäck. På bärande underlag klarar Confalt® kraftig statisk belastning som uppstår från punktbelastningen under lagerhyllans stödben.

Peab Teknik Invetar Steen för att tillverka Confalt®. Confalt® är en speciell och hållbar beläggning för underlag som kräver hög hållfasthet. Beläggningen är en starkt kompositbeläggning som kombinerar Confalt®s hållfasthet med asfalts omknytning. Särskilt intressanta egenskaper erhålls genom den grovkorniga stenmörteln.



Strongphalt® - en kombination av asfalt och betong

Strongphalt® är en beläggning som kombinerar de bästa egenskaperna från asfalt och betong - nämligen asfaltens elasticitet och fogfrihet samt betongens beständighet och hållighet.

Strongphalt® tar mindre än halva tiden att lägga jämfört med betong och beläggningen kan dessutom tas i bruk redan efter ett dygn.

Eftersom Strongphalt® är slitstark, stabil, fogfri och vattentät och kan användas såväl utomhus som inomhus lämpar den sig särskilt väl för ytor med stora krav på hållighet.

Exempel på användningsområden är flygfälter, lasthagen i lastterminaler, varuhuslagan, bussterminaler, parkeringshus, lagerterrasser m.m.

Jonas Nilsson
Operativa Manager, HCC
Industry
+46 70 624 11 87
jnilsson@svevia.se

SVEVIA

Asfaltdagen 2022 Dan Sjöman, SVEVIA

152	AG 16 160/220, tjocklek 30 mm	m	660		
153	AG 22 160/220, tjocklek 150 mm	m ²	535		
154	DCC.22131 Bindlager kategori B av asfaltbetong vid nybyggnad				
155	ABb 22 70/100, tjocklek 100 mm	m ²	239		
156	DCC.24111 Slitlager kategori B av tät asfaltbetong vid nybyggnad				
157	ABT 11 160/220, tjocklek 35 mm	m ²	300		
158	ABT 16 70/100, tjocklek 40 mm	m ²	15		
159	DCC.24121 Slitlager kategori B av stenrik asfaltbetong vid nybyggnad				
160	ABS 16 70/100, tjocklek 40 mm	m ²	2535		
161	DCC.2441 Slitlager kategori B av cementstabiliserad asfalt				
162	ABD 16 70/100, tjocklek 60 mm, röd	m ²	239		
163	DCD.1 Försegling med bitumenemulsion eller bitumenlösning (F)				
164	Försegling vid anslutning till ny yta samt vid fräsning av vägmarkering.	m ²	24		
165	DCG.111 Beläggning av smågatsten				
166	SMG1 i mittrefug och övergångsställen, 50% Kulla, 30% Flivik, 10% Brastad, 10% Norrköping, sätts i sand	m ²	12		
167	DCG.12 Beläggning av naturstensplattor				
168	NH1, Läggnig av tillvaratagna hållar	m ²	21		
169	DCG.21 Beläggning av betongmarkplattor				
170	BTG1	m ²	22		
171	BTG2	m ²	69		

Mängdfor-teckning:

Senaste revidering:
Revideringsdatum:

Kod	Text	Enhet	Mängd	å-pris	Belopp	Rev
DCC.2441	Slitlager kategori B av cementstabiliserad asfalt					
	ABD 16 Special 70/100 kvv 6 med cementbruk, tj = 60 mm	m ²	420		0,00	
DCG	MARKBELÄGGNINGAR					
DCG.21	Beläggning av betongmarkplattor					
	Nya betongplattor (samma typ och storlek som befintliga)	m ²	210		0,00	

Vad kan man få?

- God fyllnadsgrad och bruket har fyllt hela vägen ner i botten.
- Här når produkten med största sannolikhet sin angivna prestanda.



SVEVIA

Vad kan man också få?

- Här har bruket ej fyllt hela vägen ner, trots bra hålrum på asfaltsmassan.
- Kanske för varm massa?
- Fel viskositet på bruket?
- Troligtvis kommer livslängden bli mycket kort.



SVEVIA

Kravställ färdig produkt!

03 TJOCKLEK

För massabeläggning ABD 16 Special 70/100 kkv \leq 6 gäller följande:

Underskrids tjockleken med mer än nedan angiven tolerans (2mm) görs följande avdrag på priset:

> 2 mm - \leq 10 % görs avdrag med 20 %

> 10 % - \leq 20 % görs avdrag med 40 %

TRYCKHÅLLFASTHET PÅ DEN SAMMANSATTA PRODUKTEN

Hållfastheten skall vara > 9 MPa. Provet skall utföras på borrkärna där förhållandet mellan diameter och höjd är 1/1, används prov med annat förhållande ska omräkning ske enligt SS-EN 12504-1.

Underskrids angiven tryckhållfasthet görs följande avdrag:

> 5 % - \leq 10 % görs avdrag med 15 %

> 10 % - \leq 20 % görs avdrag med 30 %

SVEVIA

Lägg fokus på levererad produkt

- Borrprov på sammansatt produkt ger mer svar än ifyllda checklistor på egenkontroll.
- Här har beläggare tagit över en grusad yta med checklistor som anger korrekt packat bärlager...
- En plattbelastning av verkligt resultat hade troligen sagt motsatsen.



SVEVIA

Lägg fokus på levererad produkt

- Exempel på borrhärdor på labb innan provtryckning



SVEVIA

Hjälp produkten

- CSA läggs före och lite bredare.
- Fräs därefter av innan slitlager på anslutande ytor.
- Minimerar vältfel såsom "vältpuckel" mot skarv.
- Förenklar för både asfaltslag och gjutlag.
- Riskytor med dålig fyllning mot skarv.
- Inget spill på färdiga ytor.



SVEVIA

Hjälp produkten

→ Dagvattenbrunnar och betäckningar placeras så motveck/handläggning undviks.



SVEVIA

Vanliga misstag

→ Fel massatyp används. ABD istället för "ABD Special, med 25-30% hålrum". Ofta missförstånd mellan läggarglag och asfaltsverk. ABD special resp ABD.



SVEVIA

Ledningar

→Utläggning av CSA sker vid risk för nederbörd. Regn skapar överskott av vatten som fyllt hållummen som trycks ut från dränmassan. Det rinner ofta ner i dagvattenledningar...

Hade "nån" i detta fall beställt en spolbil inom 15h så hade vi gjort en kostnadsbesparing om cirka 500kr



SVEVIA

Kantstöd saknas

- Cementslammet rinner ur belägningen.
- Lagg motstöd av sand eller kantsten



SVEVIA

Tätning

- Bind/bärlager är ej tätt mot fasta installationer.
- Bruket har otroligt låg viskositet och söker sig ned och tätar ej av sig själv



SVEVIA

Tätning

- Bind/bärlager är ej tätt mot fasta installationer.
- Bör förseglas och tätas innan ABD special läggs.
- Omöjligt för gjutlaget att lösa detta fullgott.
- Försök påverka design så betäckningar i alla former undviks i CSA



SVEVIA

Överhöjning

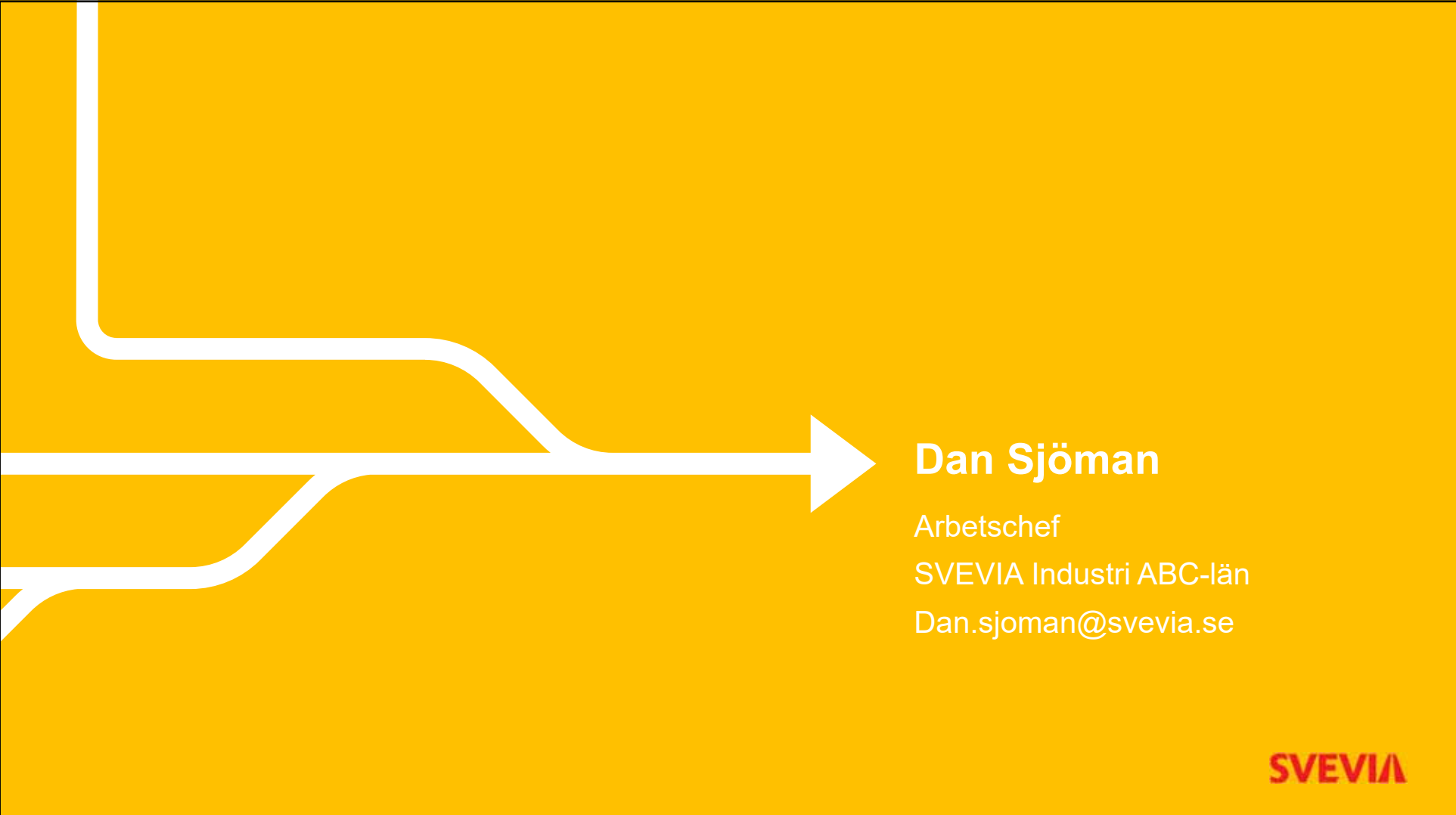
- ABD special ligger över anslutande ytor.
- Cementslamman rinner ut.
- Toppen bör ligga struket mot skarv, ingen överhöjning alls.



SVEVIA

Våra vanligaste misstag

- Risk för regn, lägg ej!
- Missförstånd vid tillverkning av massa. Dränmassa eller Special?
- Man ligger över anslutande ytor så cementslamman rinner ur.
- Tätning ej fullgod mot kantsten och dylikt.



Dan Sjöman
Arbetschef
SVEVIA Industri ABC-län
Dan.sjoman@svevia.se

SVEVIA