

Nästa talare

Martin Lindkvist

Punkteringsvätskor och återvinning



Däckåtervinning: Punkteringsvätskor samt självtätande däck
Däckbranschdagen 2019

Själv tätande däck och däck med punkteringsvätskor

Det finns ett antal olika sätt att lösa punkteringsproblematiken på fordon varav olika typer av punkteringsvätska/massa är en

Punkteringsvätska/massa tillförs både i originaldäck samt i eftertillsatt form

I originaldäck handlar det främst om originalmontage på personbilar – ”Self Sealing Tyres -SST”

I eftertillsatt form handlar det främst om användning på lastvagns-/trailerdäck och entreprenaddäck

Det uppstår i SDAB frågetecken kring:

- innehåll med avseende på potentiellt miljö-och hälsoproblematiska tillsatser?
- hur påverkas återvinningsprocessen?
- hur påverkas möjligheten till avsättning av däckmaterialet?

I viss mån är problem och utmaningar likartade, i viss mån skiljer det sig.

Självtätande däck (Self Sealing Tyres / SST)

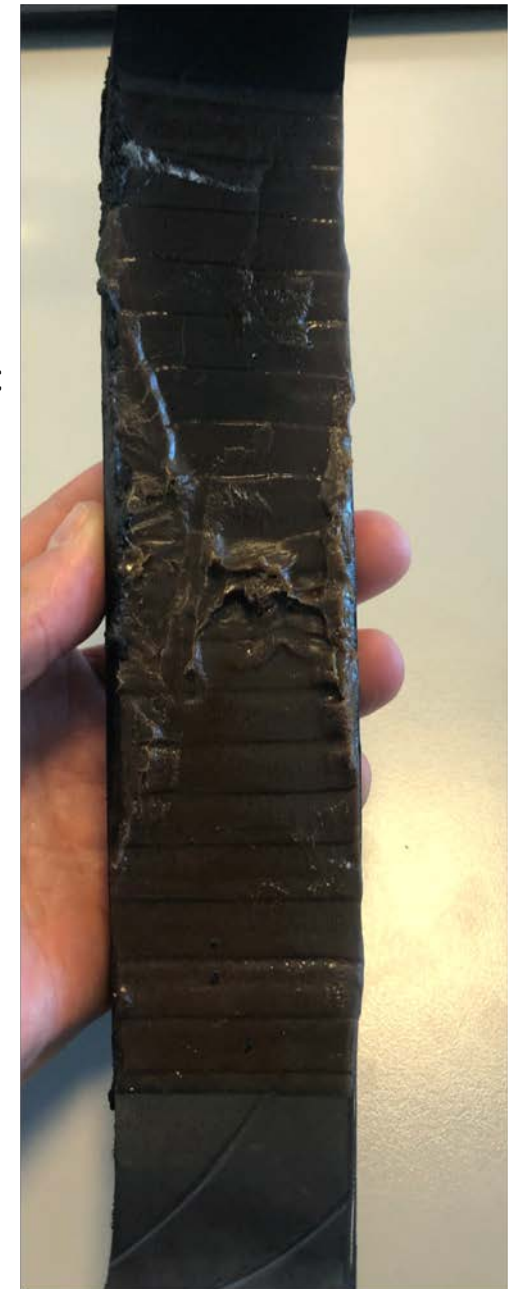
Efterfrågan på självtätande däck kommer från bilproducenterna

Självtätande däck medger att reservhjulet tas bort vilket sparar vikt, bränsleförbrukning, etc

En massa med i huvudsak samma typ av material som i däckets påförs insidan på däckets

Annan viskositet och vidhäftning – ”kletig”

Däck som tillverkas med självtätande massa faller under producentansvaret



Själv tätande däck – utveckling

Vår sammanställning nedan visar att originalmontage står för ca 90 % av alla själv tätande däck, utbytesdäck för 10 %

Oklar andel före 2015 men bedöms ha vuxit till från låga nivåer

Livslängd på ett däck om cirka 5 år innebär att mängden uttjänta däck kommer att öka ganska kraftigt kommande år

Själv tätande däck som andel av total EU-marknad

	2015	2016	2017	2018
Originalmontage	1,9%	2,8%	3,1%	3,1%
Utbytesmarknad	0,1%	0,2%	0,3%	0,3%

Självtätande däck – problemet



Även låg inblandning av SST (2-5 %) innebär problem för klipputrustning som beckar igen av den klibbiga massan.



Utrustningen går varm och brandtillbud uppstår frekvent.



Det resulterande klippet är kletigt och lämpar sig inte till materialåtervinning. Granulering är omöjlig.

Självtätande däck - problemet

Shredders (3 different technologies)	Dilution possible without problems	Time duration before clogging	Cleaning time
1	0%	2% 1 hour	2 hr
2	2% (tested during one hour only !)	5% 1 hour	2 hr
3	0%	2 % 30 min	3 hr

Ju högre andel självtätande däck i mixen, desto kortare tid till stopp och desto längre rengöringstid

Självvätande däck – några potentiella lösningar

Möjliggöra sortering exempelvis genom:

- Färgad tätningssmassa
- RFID
- Märkning i samband med att uttjänt däck tas om hand på verkstad

Sortering:

- Manuell sortering i olika högar på verkstad
- Manuell sortering på anläggning efter insamling
- Automatiserad sortering på anläggning efter insamling

Återvinning:

- Borttagande av tätningssmassa och normal återvinningsprocess (OBS: förutsätter separat återvinning för tätningssmassan)
- Avsättning av hela däck till cementindustrin
- Lösa klippningsproblemen: Kryo?, Vattenjet?

ETRMA-projekt tittar på alla ovanstående punkter och många fler – rapport i mars 2020

Däck med punkteringsvätska

Efterfrågan kommer från åkare, entreprenadföretag, etc; vätskan tillsätts i efterhand.

En vätska som enligt säkerhetsdatablad innehåller en del potentiellt hälso- och/eller miljöproblematiske ämnen

Marknaden ökar framförallt på lastvagnssidan

Eftertillsatta vätskor innebär att den uttjänta produkten inte är den som tillverkaren satte på marknaden – ansvar?

Liknande problem i återvinningsprocessen som med själv-tätande däck, tex bränder

Dessutom potentiella problem med kemikalier i vätskorna:

- hälsoaspekter?
- miljöaspekter?
- urlakning?



Däck med punkteringsvätska – utredning av TYA

TYA har med hjälp av IVL utrett punkteringsvätskor utifrån säkerhetsdatablad. Några slutsatser som kan dras är:

- En del vätskor är klassificerade som farligt avfall
- Att späda ut avfall för att ändra klassningen är förbjudet
- För utsläpp i avlopp behöver samråd med kommunen ske
- Frågor kring hälso- och arbetsmiljöaspekter, skyddsutrustning, etc går igenom
- En del frågor lämnas obesvarade



Däck med punkteringsvätska – utredning av SDAB

- Analysera ett antal punkteringsvätskor både i oanvänd och använd form
- Bedöma eventuell fara för hälsa och miljö
- Klassificera som farligt eller icke farligt avfall – nivå av rengöring?
- Med laktester utvärdera om rengjorda däck kan lagras, hanteras och processas utan risk för utlakning av miljöstörande ämnen eller problem i återvinningsprocessen
- Klar våren 2020



Däck med punkteringsvätska – några

- Eftertillsatt vätska är inte en del av originaldäcket – därmed är ansvaret inte producentens
- Insamling och återvinning sker enligt avtal endast av rena däck

”Däck för avhämtning ska vara utan fälg, rena och utan främmande föremål, färg eller kemikalier, som t.ex. elektronik, punkteringsvätska, runflatsystem eller liknande såvida dessa inte är del av originaldäcket.”

Från SDAB:s avtal om återlämning av uttjänta däck

- Däckverkstaden kan ha en ökad hanteringskostnad för att ta hand om däck med punkteringsvätska

Däck
bransch
dagen 2019

