

Skogsråvara- en komponent i skyddet av bilens underrede och skarvar

Projektets syfte och mål

Volvo Cars tillsammans med de flesta andra tillverkare använder PVC som tätningsmedel och dämpningsmassa i underredesbehandlingen d. v. s. Under Body Coating, UBC. PVC har dock varit omdebatterad länge då den mjukgörs med fossilbaserade ftalater, som misstänks påverka både människa och miljö negativt. Projektmålet har därför varit att lyfta fram skogens råvaror som alternativ till ftalater. Som alternativ till fyllmedlet kalciumkarbonat i PVC undersöktes också lättare material baserade på cellulosa eller lignin.

Genomförande och aktörskonstellation

Projektet är inriktat på att utveckla nya material baserade på förnybar råvara som kan användas i materialintensiva produkter med lång livslängd. Stora Enso tillförde nanocellulosamaterial för att blandas med PVC. Elastopoli använde en pilotanläggning i Sastamala för att blanda nanocellulosa med PVC och åstadkomma grunden till en UBC. Innventia blandade PVC med lignin och även cellulosa och kom fram till en mängd olika materialkombinationer. Volvo Cars med sin underleverantör Revocoat utvärderade framtagna materialkombinationer och studerade bl. a. adhesion till metall och målningsbarhet.

Projektresultat

Inom ramen för det här Hypotesprövningsprojektet har vi testat att använda produkter från Skogsindustrin såsom nanocellulosa, lignin, trämjöl, talloljekomponenter och andra icke hälso- och miljöfarliga ämnen i kombination med PVC och akrylat. Det visade sig att bäst resultat uppnåddes med ligninbaserade kombinationsmaterial. Preliminära uppnådda resultat visar på att två hälso- och miljöfarliga komponenter som ingår i "sealants" kan bytas ut mot skogsbaserade "gröna" kemikalier.

Vidareföring av projektresultat

Projektresultaten har varit mycket positiva och vissa materialkombinationer skulle kunna testas på riktigt som alternativ till dagens existerande UBC. De materialkombinationer som tagits fram visade att ftalater, kalciumkarbonat och även PVC kan ersättas och att ett grönt alternativ till UBC kan bli möjligt.