

EXAMENSARBETE

LIVSCYKELANALYS - RECO BOARD

VERKSAMHET

DIAB är en världsledande leverantör av kärnmaterial som används i sandwichkonstruktioner i kompositmaterial. Kärnmaterialen tillverkas av främst av tre olika sorters polymerer/polymerkompositioner (plaster) vilka har olika egenskaper som gör dem lämpliga för olika applikationsområden. Materialet är lätt och starkt och företaget tillverkar idag produkter/komponenter till bl a flygplan, vindkraftverk, båtar/fartyg och u-båtar.

DIAB har sex produktionsenheter runt om i världen, enheterna ligger i Sverige (Laholm), Litauen, Italien, Ecuador, USA och Kina.

BAKGRUND

Kärnmaterialen tillverkas av olika plaster: PET (polyetylenetereftalat), PES (polyetersulfone) och IPN (Interpenetrating Polymer Network). PET och PES är sk termoplaster vilka är återvinningsbara. Detta innebär att spill från produktionen utan några större problem kan gå in i en ny process.

Inom Diab är IPN den plast som används mest och denna går inte att återanvända på samma sätt som termoplasterna. Tillverkningsprocessen ger i dagsläget upphov till stora mängder spill (avfall) i form av spån och sågbitar. Detta avfall läggs på deponi alternativt används som bränsle vid värmeåtervinning.

UPPGIFT

Eftersom det rör sig om stora mängder avfall har Diab börjat undersöka möjligheterna att använda sig av avfallet för att skapa nya produkter. Man har testat att tillverka en platta "Reco board" av större spån som blandas upp med lim och sedan pressas. Resultatet är en platta som är mycket lätt, hållfast och vattenavvisande.

Diab är intresserade av att hitta nya användningsområden för Reco board och undersöker nu om Reco-board skulle kunna användas som isolering i husgrunder. Expanderad polystyren (EPS), även kallat frigolit, används vanligen som isoleringsmaterial men om Reco board visar sig ha liknande egenskaper kan det fungera som ett alternativ. Att hitta nya användningsområden för det som tidigare varit ett spillmaterial kan innebära en minskad miljöpåverkan, men frågan är hur stor. Uppgiften består av att göra en jämförande LCA-studie mellan EPS och Reco board med avseende på när materialen används som isolering i husgrunder. Där i ingår även att undersöka och föra en diskussion kring hur man hanterar en produkt gjort av spillmaterial när den studeras ur ett livscykelperspektiv.



Slutgiltiga avgränsningar görs i samråd med handledare på skolan samt kontaktperson på företaget. Både student och företag ska vara medvetna om att relevant akademisk förankring ska tillämpas i arbetet.

Förkunskaper

Examensarbetet är lämpligt för dig som läser ekosystemteknik eller liknande utbildning och är bekant med livscykelanalyser.

Omfattning

Examensarbetet utförs på nivå, 30 hp.

Ort

Helsingborg

Resersättning, kollektivtrafik inom Skåne

Ja

Kontaktperson Miljöbron Skåne

Madeleine Brask, tel. 0701 – 91 71 41

Ansökan

Maila CV, personligt brev och kursförteckning till Miljöbrons kontaktperson:
madeleine@miljobron.se

Anmäl ditt intresse snarast, rekrytering sker löpande!



Miljöbron är en ideell organisation som förmedlar projekt mellan olika uppdragsgivare och studenter. Projekten har miljö och hållbar utveckling gemensamt. Genom Miljöbron får studenter kontakter och arbetslivserfarenhet, samtidigt får uppdragsgivare hjälp att utveckla sitt miljöarbete.