



Att använda bioplaster för 3D-utskrift – tre frågor till Olaf Diegel

professor i produktutveckling vid Lunds universitet (LTH)

När det gäller 3D-utskrift – vad är utmaningen, och fördelen, med att använda nya biopolymerer, det vill säga plaster tillverkade av förnybara råvaror?

– När man skriver ut i 3D, så fungerar alla material olika när det gäller hur de krymper under stelningsprocessen, hur de flödar, hur de binder samman med lagren under, etc. Därför måste varje polymer som används för 3D-utskrift special-anpassas och testas speciellt för 3D-utskrift. Och biopolymerer är naturligtvis bättre ur ett hållbarhetsperspektiv. De erbjuder stora fördelar för produktutvecklare som vill skapa produkter som har en minskad negativ påverkan på miljön.

Eftersom världsmarknaden för 3D-utskrift ökar snabbt, utvecklas det även en helt ny marknad för 3D-utskriftsmaterial. Så, potentiellt, med de biopolymerer som utvecklats i programmet STEPS, skulle Sverige kunna bli en leverantör av 3D-utskriftsmaterial till resten av världen.



OLAF DIEGEL

Vad är fördelen med 3D-utskrift när man utformar en produkt så att den blir mer återvinningsbar?

-Varje produkt som återvinns kan dra nytta av 3D-utskrift med biopolymerer på två sätt. För det första, själva bioplastmaterialet blir skräddarsytt så att det blir biologiskt nedbrytbart på ett kontrollerat sätt. För det andra, kan man med 3D-utskrift skapa komplexa, ihåliga gallerstrukturer snarare än fasta massor, som också hjälper till att påskynda produktens nedbrytbarhet.

Ert mål är också att utforma produkter så att de blir lättare och använder mindre plastmaterial – vad är poängen med det?

-Alla produkter som använder mindre material kan hjälpa till att minska miljöpåverkan. Om en mobiltelefon, till exempel, tillverkas av 50 gram plast i stället för 100 gram, men fortfarande har samma fysiska storlek och funktionalitet, så blir det uppenbara fördelar. Och i samband med transporter

2016-11-20

Att använda bioplaster för 3D-utskrift – tre frågor till Olaf Diegel

drar alla produkter nytta av att vara lättare eftersom detta bidrar till att minska produktens miljöpåverkan.

Text: Pia Romare

Foto 1: Gunnar Menander

Foto 2: Kennet Ruona

TAGGAR: 3 D bioplast Olof Diegel

2016-09-23, KL 12:53
