



Additive Composite

Uppsala, 27 januari 2020

Pressmeddelande - 3D-utskrift erbjuder miljövänligt alternativ till tungmetaller för strålskydd

En ny högteknologisk polymerkomposit som absorberar neutronstrålning har lanserats av Uppsala-företaget Additive Composite Uppsala AB, i samarbete med den svenska filament-tillverkaren AddNorth 3D AB. Materialet är en blandning av borkarbid och nylon och kommer att säljas i form av filament avsett för additiv tillverkning med fused filament fabrication-teknologi (FFF).

Borkarbid erbjuder effektiv absorption av neutroner, en typ av strålning förekommande inom medicinteknik, kärnindustri samt vid studier av material vid stora forskningsfaciliteter. Tack vare additiv tillverkning finns nu möjligheten att skapa strålskyddande komponenter i komplexa geometrier som erbjuder effektivt strålskydd för avskärmning och kollimering av neutronstrålar.

Borkarbidkompositer är ett bra alternativ till andra neutronabsorberande material t.ex kadmium. Toxiciteten hos kadmium har lett till ett förbud mot användandet i många applikationer, och lanseringen av det nya materialet och möjligheten att skapa komplexa strukturer kommer leda till ett minskat behov av kadmium. Additive Composite har redan sålt flera hundra 3D-skrivna komponenter i borkarbidkomposit till European Spallation Source (ESS) som byggs i Lund.

Adam Engberg, VD, kommenterar "Ser vi på miljöbalken så ska varor som är miljöfarliga bytas ut till bättre alternativ där det är möjligt. Vi erbjuder nu ett välfungerande alternativ till kadmium vilket jag tror kommer att minska användningen av kadmium och andra tungmetaller."

Materialet som saluförs under namnet Addbor N25, lanseras på marknaden i Januari 2020, är resultatet av forskning gjord på Uppsala universitet. Det är ett samarbete mellan Additive Composite och den svenska filament-tillverkaren AddNorth AB.

Adam Engberg tillägger "Additiv tillverkning har redan nu stor inverkan på hur produkter kan utformas och hur de är tillverkade. Vi är övertygade om att Addbor N25 bidrar ytterligare till denna utveckling och kommer att hjälpa industri och forskningsanläggningar att byta ut miljöfarliga material som skadar vår miljö.

För ytterligare information vänligen kontakta:

Adam Engberg, CEO, Additive Composite Uppsala AB

Telephone: +46 73 579 80 56 E-mail: Adam@additivecomposite.com

Olle Eriksson, CTO, Additive Composite Uppsala AB

Telephone: +46 70 499 37 85 E-mail: Olle@additivecomposite.com

Eric Bengtsson, Produktutvecklare, AddNorth 3D AB

Telephone +46 703 49 11 18 E-mail: eric@addnorth.com

High resolution copies of pictures can be made available.

Bakgrundsinformation

Additive Composite Uppsala AB grundades 2018 för att kommersialisera utvecklingen av nya kompositer och additiv tillverkning. Företaget har redan levererat komponenter till exempelvis European Spallation Source i Lund, Sverige.

www.additivecomposite.com

Add North är en svensk tillverkare av material lämpat för 3D-utskrifter. Sen starten 2016 har de fokuserat på hållbar plastproduktion, som till exempel utveckling av nya högteknologiska material.

www.addnorth.com

Grundforskning vid Uppsala universitet inom detta område har beskrivits i olika artiklar inklusive:

Anders Olsson, Maja S. Hellsing, Adrian R. Rennie 'New possibilities using additive manufacturing with materials that are difficult to process and with complex structures' *Physica Scripta* **92**, (2017), 053002.

<http://dx.doi.org/10.1088/1402-4896/aa694e>



