

Q / A

Additive Manufacturing // 3D print

Hvad er Additive Manufacturing (AM)?

Additive Manufacturing – også kaldet 3D print – er en produktionsmetode, hvor en genstand produceres lag for lag ud fra en tredimensionel tegning. Her tilføres KUN materiale i det omfang, det er nødvendigt. På den måde spares både ressourcer og materialer i produktionen.

Hvor mange anvender AM i dag?

25 pct. af danske fremstillingsvirksomheder anvender AM/3D print, enten ved brug af egen printer eller ved køb af ydelser hos en leverandør. AM-teknologien bruges primært til at fremstille prototyper til at understøtte produktudviklingen i virksomhederne. Herudover bliver teknologien brugt til støtteværktøjer, for eksempel griber og andet i produktionssammenhæng. Den laveste anvendelse af AM findes til fremstilling af slutbrugerprodukter.

Hvad er de største fordele ved AM?

- Hurtigere time-to-market
- Reduktion af lageromkostninger
- Mindre materialespild
- Små-serieproduktion
- Bæredygtig fremstilling
- Ændring af supply chain
- Decentraliseret produktion
- Kundetilpassede produkter
- Innovative produkter gennem designoptimering
- Mindre CO2-aftryk fra transport
- Cirkulære forretningsmodeller

Hvorfor er AM-produktion grønnere?

AM er mere digital, og man kan producere stort set uden spild, med meget begrænset transport og i digitale værdikæder, der leverer, hvad der er behov for. Dvs. man undgår store varelagre, der i alt for stort omfang kasseres.

Selvom print-processen er energikrævende, har vi i Danmark mulighed for at printe grønt. Faktisk er Danmark et af de lande, der har bedst mulighed for at producere grøn strøm til 3D-printerne. Det betyder, at der kan printes stort set uden CO2-udledning. Det er en gamechanger set i forhold til de ældre produktionsformer.

Q / A

Additive Manufacturing // 3D print

Kan man printe i alle materialer?

I dag kan stort set alt printes, fra titanium og kobber til chokolade, glas og knoglematerialer. Helt generelt findes der i dag omkring 500 materialetyper, mens det i additivproduktionens start i 1980'erne kun var polymer, der kunne printes.

Der sker heldigvis store fremskridt på materialesiden, og det estimeres, at 50 % af alle produkter vil kunne 3D-printes inden 2050*. Print i kompositter har gjort store fremskridt i de senere år og kan f.eks. nu både produceres additivt og langt mere bæredygtigt. Desuden vinder flere bæredygtige materialer frem, f.eks. baseret på castorbønner, som kan laves til et 100 % biobaseret filament til print.

Egner AM sig bedst til store eller små virksomheder?

Virksomhedens størrelse er ikke afgørende for opbygningen af AM-kompetencer. Men selvom de to ting ikke hænger sammen, er der i dag flest større virksomheder, som har implementeret AM.

Hvor stort er potentialet?

Ifølge beregninger fra Wohlers Associates og Teknologisk Institut kan mere end 5 procent af verdensproduktionen de kommende år udskiftes med 3D print, hvis man udnytter teknologien til fulde. I dag udgør 3D print ca. 1 promille.

* 3D printing: A threat to global trade, ING

Om Dansk AM Hub

Dansk AM Hub er Danmarks nationale samlingspunkt for Additive Manufacturing, hvis mål er at styrke dansk erhvervslivs konkurrenceevne ved at fremme brugen af Additive Manufacturing og 3D-print. Fokus er på små og mellemstore virksomheder og udvikling af nye forretningsmodeller, som kan føre til vækst, innovation og bæredygtige løsninger.

Dansk AM Hub er initieret og udviklet af Industriens Fond.



Danish
AM Hub