

Vet hur det går till – effektiv tillverkning med 3D-printing

Swiss m4m Center är ett additivt tillverkningscentrum för medicinska tillämpningar och samlar alla kunskaper i en validerad omgivning – från hjälp med detaljkonstruktionen till pilottillverkning. Teknologitransfercentret har tagit på sig uppgiften att underlätta för kunder inom medicinteknik att komma igång med 3D-teknologin. För detta ändamål har Swiss m4m Center utbildningar, information samt utbildningsmöjligheter inom temat additiv tillverkning och sätter dessutom upp kompletta tillverkningsprocesser för tillverkning av medicintekniska produkter med hjälp av additiv tillverkning för kunderna. För detta förlitar sig teamet runt vd Nicolas Bouduban inte bara på den egna expertisen: 45 partners från industri och vetenskap utgör alla temaområden runt 3D-printing för medicinteknisk utrustning och implantat. En av dessa partners är TRUMPF. Den hos Swiss m4m Center installerade och kvalificerade TruPrint 2000 visar överskådligt för kunderna hur bekvämt, flexibelt och snabbt även komplexa detaljer kan tillverkas med hjälp av 3D-printing.



Swiss m4m Center

www.swissm4m.ch

Swiss m4m Center i schweiziska Bettlach är ett additivt tillverkningscentrum för medicinska tillämpningar. Samtidigt fungerar företaget som ett teknologitransfercentrum för att underlätta övergången till additiv tillverkning för kunder inom MedTech-branschen. I slutet av 2020 klassade det schweiziska departementet för näringsliv, utbildning och forskning (SBFI) Swiss m4m Center som "Forskningsinstans av nationell betydelse".

BRANSCH	ANTAL MEDARBETARE	UPPSTÄLLNINGSPLATS
Medicinteknik	6	Bettlach (Schweiz)

TRUMPF-PRODUKTER

- TruPrint 2000
- Industriell detalj- och pulverhantering
- TruMark

TILLÄMPNINGAR

- Additiv tillverkning
- Lasermärkning

Utmaningar

2019 sålde den schweiziska MedTech-branschen produkter och tjänster till ett värde av nästan 18 miljarder Frank. Den additiva tillverkningen erbjuder stora möjligheter för de ungefär 1 400 företagen i landet. Det är fortfarande många som ser risker med att ta steget över till teknologin. Stora investeringskostnader i maskiner och kompetenta medarbetare, som redan vid detaljkonstruktionen kan tänka om och förstå vilka detaljer som effektivt kan tillverkas med 3D-

printing, avskräcker. Swiss m4m Center har tagit på sig uppgiften, & att leda in kunderna i alla områden för 3D-printing. & Teamet & runt vd & Nicolas & Bouduban & erbjuder dessutom kompletta, individuella processer för tillverkning av medicintekniska produkter med hjälp av additiv tillverkning. &



"Användare behöver utöver 3D-skrivaren även nödvändiga kunskaper om lönsam drift och säkerhet även en snabb, kvalitativ produktionsstart."

NICOLAS BOUDUBAN

VERKSTÄLLANDE DIREKTÖR FÖR SWISS M4M
CENTER



Lösningar

Utöver utbildningar och fortbildningsmöjligheter inom temat additiv tillverkning, visar Swiss m4m Center även helt praktiska tillämpningsexempel. För det har företaget även investerat i en TruPrint 2000. & Swiss m4m Center producerar detaljer av rostfritt stål 1.4542/17-4PH i en kvalificerad produktionsmiljö enligt ISO 13485. & "Maskinen", förklarar Nicolas & Bouduban, "är & mycket & flexibel. Därmed kan man printa såväl enstaka detaljer som små till medelstora serier med lönsamhet." Den & förhållandevis & stora byggvolymen i TruPrint 2000 möjliggör en byggvolym på 200 x 200 millimeter. 300 watts fiberlaser & med en stråldiameter på 55 mikrometer & garanterar enastående resultat och ytkvaliteter & även för komplexa, filigrana detaljer. & TruPrint 2000 & erbjuder möjlighet att & öka & produktiviteten med & tillvalet multilaser. Fullfield Multilaser & är utrustad med två 300 watts fiberlasrar, som exponerar hela byggvolymen samtidigt. Den helautomatiska kalibreringen av multilaser-skanningsfälten mot varandra garanterar därmed högsta precision. &

Genomförande

Speciellt för demonstrationssyftet har Swiss m4m Center designat en medicinsk tång. Dess filigrana och komplexa struktur och former ska visa kunderna möjligheterna med 3D-printing. "TruPrint 2000 har & printat det kirurgiska instrumentet & sju gånger & av rostfritt stål 1.4542/17-4PH & på mindre än två timmar", & berättar & Bouduban & och fortsätter: "Detta exempel ska göra det tydligt för våra kunder hur enkelt prototyp-tillverkningen kan vara med hjälp av additiv tillverkning. & TruPrint 2000 & erbjuder även & möjligheten att snabbt och lönsamt tillverka mindre serier av specialprodukter." & Den enkla manövreringen av maskinen samt den okomplicerade detalj- och pulverhanteringen & gör anläggningen till en perfekt nybörjarmaskin för Bouduban. "TruPrint 2000 kräver inte så mycket av användaren men erbjuder tillräckliga möjligheter för att inte uppnå kapacitetsgränserna direkt."



Framtidsutsikter

Intresset är stort för tjänsterna som Swiss m4m erbjuder. Nicolas & Bouduban är optimistisk: "Det finns stora möjligheter för 3D-printing inom MedTech-branschen & och allt fler företag vill sätta sig in i teknologin. Vi levererar starthjälp & Maskintillverkare & vet & bäst vilka parametrar & som ska väljas för vilken tillämpning & och hur lasern måste styra en komponent. & TRUMPF är redo att dela med sig av denna kunskap med oss och våra kunder. Det är en viktig förutsättning för att vi ska kunna övertyga våra kunder."

Ta reda på mer om våra produkter



TruPrint 2000

Vill du ha kostnadseffektiv 3D-utskrift av högsta kvalitet? Med laserns lilla stråldiameter på 55 μm erbjuder TruPrint 2000 ett högvärdigt printresultat som övertygar med sin ytfinish och sin detaljnoggrannhet.



[Zum Produkt](#)



Industriell pulver- och detaljhantering

Optimal hantering av pulver och komponenter är en förutsättning för en industriellt mogen additiv serietillverkning. Upptäck TRUMPF produkter för industriell pulver- och detaljhantering.



[Zum Produkt](#)

