

Tudjuk, hogyan kell csinálni – hatékony gyártás 3D nyomtatással

A Swiss m4m Center egy additív gyártási központ orvosi alkalmazásokhoz, amely a teljes technológiai szakértelmet egy hitelesített környezetben foglalja össze – az alkatrésztervezés során nyújtott támogatástól a kísérleti gyártásig. A technológiatranszfer-központ azt a feladatot tűzte ki feladatául, hogy megkönnyítse az orvostechnikai ágazatból érkező ügyfelek számára a 3D technológia bevezetését. A Swiss m4m Center oktatást, tájékoztató munkát végez és továbbképzési lehetőségeket kínál az additív gyártás témakörében, valamint az ügyfelei számára teljeskörű gyártási folyamatokat alakít ki az orvostechnikai termékek additív gyártással történő előállításához. A Nicolas Bouduban ügyvezető mellett dolgozó csapat nem kizárólag a saját szakértelmére támaszkodik: az ipar és a tudomány területéről érkező 45 partnerük lefedi az orvostechnikai eszközök és implantátumok 3D nyomtatásával kapcsolatos valamennyi témakört. Az egyik ilyen partnerük a TRUMPF. A Swiss m4m Centernél telepített és minősített TruPrint 2000 azt mutatja be az ügyfeleknek szemléletes módon, hogy milyen kényelmesen, rugalmasan és gyorsan lehet akár összetett alkatrészeket is 3D nyomtatással gyártani.



Swiss m4m Center

www.swissm4m.ch

A Swiss m4m Center, a svájci Bettlach településen található székhelyével, egy additív gyártási központ orvosi alkalmazások számára. A vállalat ugyanakkor technológiatranszfer-központként is működik, hogy megkönnyítse az orvostechnikai ágazatból érkező ügyfelek számára az additív gyártás bevezetését. 2020 végén a Szövetségi Gazdasági, Oktatási és Kutatási Minisztérium (SBFI) a Swiss m4m Centert „Nemzeti jelentőségű kutatóintézetnek” minősítette.

ÁGAZAT	MUNKATÁRSOK SZÁMA	TELEPHELY
Orvostechnika	6	Bettlach (Svájc)

TRUMPF TERMÉKEK

- TruPrint 2000
- Ipari alkatrész- és porkezelés
- TruMark

ALKALMAZÁSOK

- Additív gyártás
- Lézeres feliratozás

Kihívások

2019-ben a svájci orvostechnikai ágazat közel 18 milliárd svájci frank értékben értékesített termékeket és szolgáltatásokat. Az ország jelenleg kerekén 1400 vállalata számára az additív gyártás nagyszerű lehetőségeket kínál. Sokakat elriaszt azonban a technológia bevezetésével járó kockázat: a gépek magas beruházási költségei és a szakképzett munkatársak bérköltségei, akik képesek már az alkatrészek tervezése során alternatívan gondolkodni és egyből felismerni, hogy mely alkatrészeket lehet a

3D nyomtatás segítségével hatékonyan gyártani. A Swiss m4m Center azt tűzte ki feladatául, hogy a 3D nyomtatás minden témakörében részletes tájékoztatást nyújtson az ügyfeleinek. A Nicolas Bouduban ügyvezető körül dolgozó csapat ezenkívül még teljeskörű, egyedileg tervezett folyamatokat is kínál az orvostechnikai termékek additív gyártással történő előállításához.



"A felhasználóknak a 3D nyomtatón kívül szükségük van a gazdaságos üzemeltetéshez elengedhetetlen szakértelemre, valamint annak biztosítására, hogy a gyártást gyorsan és magas minőségben indíthassák meg."

NICOLAS BOUDUBAN

A SWISS M4M CENTER ÜGYVEZETŐJE

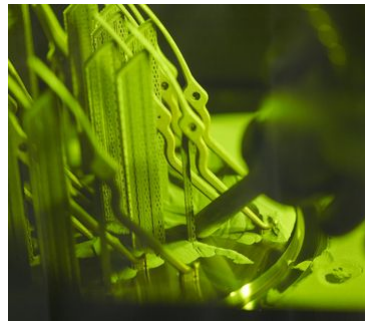


Megoldások

Az additív gyártás témakörében nyújtott oktatások és továbbképzési lehetőségek mellett a Swiss m4m Center nagyon gyakorlatias alkalmazási példákat is bemutat. Ennek érdekében a vállalat egy TruPrint 2000 berendezésbe is beruházott. A Swiss m4m Center a géppel 1.4542/17-4PH rozsdamentes acélból készült alkatrészeket gyárt ISO 13485 szerint minősített gyártási környezetben. „A gép – mondja Nicolas Bouduban – nagyon rugalmas. Mind egyedi darabokat, mind kis és közepes sorozatokat is gazdaságosan lehet vele nyomtatni.” A TruPrint 2000 viszonylag nagy, 200 x 200 milliméteres építőtérrel rendelkezik. A 300 wattos szálás lézer 55 mikrométeres sugátmérettel kiváló nyomtatási eredményeket és felületminőséget garantál még az összetett, filigrán részek esetében is. A TruPrint 2000 a Multilaser opcióval lehetőséget kínál a termelékenység bővítésére. A Fullfield Multilaser két 300 wattos szálás lézerrel van felszerelve, amelyek egyszerre exponálják a teljes építőtérrel. A Multilaser letapogatási mezők teljesen automatikus kalibrálása egymáshoz eközben maximális pontosságot garantál.

Megvalósítás

A Swiss m4m Center kifejezetten bemutató célokra tervezett egy orvosi fogót. Ennek a filigrán és összetett struktúrái és formái azt a célt szolgálják, hogy az ügyfeleknek bemutassák a 3D nyomtatásban rejülő lehetőségeket. „A TruPrint 2000 néhány óra alatt hétszer nyomtatta ki a sebészeti eszközt 1.4542/17-4PH rozsdamentes acélból” – mondja Bouduban, majd így folytatja: „Ez a példa azt a célt szolgálja, hogy ügyfeleink számára egyértelművé tegyük, hogy az additív gyártással milyen egyszerű lehet a prototípusok legyártása. A TruPrint 2000 azonban lehetőséget nyújt arra is, hogy egyedi termékeket kis tételben gyorsan és gazdaságosan állítsunk elő.” A gép egyszerű kezelése, valamint annak tökéletes alkatrész- és porkezelése révén ez a berendezés jelenti az ideális belépő szintű gépet Bouduban úr számára. „A TruPrint 2000 nem kíván túl sok erőfeszítést a felhasználótól, viszont elegendő lehetőséget nyújt a számára ahhoz, hogy ne kelljen egyből a kapacitása határait feszegetnie.”



Távlatok

A Swiss m4m szolgáltatásai iránt nagy érdeklődés mutatkozik. Nicolas Bouduban bizakodó: „A 3D nyomtatásban számos lehetőség rejlik az orvostechnikai ágazat számára, és egyre több vállalat szeretné bevezetni a technológiát. Mi az induláshoz nyújtunk segítséget. A gépgyártók tudják a legjobban, hogy melyik alkalmazáshoz milyen paramétereket kell kiválasztani, és hogyan kell a lézertnek vezérelnie az alkatrészt. A TRUMPF kész megosztani velünk és ügyfeinkkel ezt a szakértelmét. Ez egy fontos előfeltétele a mi meggyőző munkánkunknak.”

Tudjon meg többet a termékeinkről



TruPrint 2000

Gazdaságos és prémium minőségű 3D-nyomtatást szeretne? A TruPrint 2000 a lézer kis, 55 µm-es sugárátmérettel magas minőségű nyomtatási eredményt kínál, amely felületminőségének és részletességének köszönhetően igazán meggyőző.



[Zum Produkt](#)



Ipari alkatrész- és porkezelés

A por és az alkatrészek optimális kezelése az ipari minőségű, additív sorozatgyártás előfeltétele. Ismerje meg az ipari alkatrész- és porkezelésre szolgáló TRUMPF termékeket.



[Zum Produkt](#)

