

Vídat, jak na to – efektivní výroba prostřednictvím 3D tisku

Swiss m4m Center je centrem aditivní výroby pro lékařské aplikace a spojuje veškeré procesní know-how ve validovaném prostředí – od podpory při konstrukci dílů až po pilotní výrobu. Technologické poradenské centrum si dalo za úkol usnadnit zákazníkům z oblasti lékařské techniky vstup do 3D technologie. Společnost Swiss m4m Center přitom sází na školení, instruování a možnosti dalšího vzdělávání v oblasti aditivní výroby a kromě toho koncipuje pro zákazníky kompletní výrobní procesy pro výrobu produktů lékařské techniky prostřednictvím aditivní výroby. Tým jednatele Nicolase Boudubana se přitom nespolehá jen na své odborné znalosti: všechny tematické oblasti týkající se 3D tisku produktů lékařské techniky a implantátů sestavuje 45 partnerů z průmyslu a vědy. Jedním z těchto partnerů je TRUMPF. Ve společnosti Swiss m4m Center instalovaný a certifikovaný stroj TruPrint 2000 ukazuje názorně zákazníkům, jak komfortně, flexibilně a rychle lze vyrábět i komplexní díly prostřednictvím 3D tisku.

Swiss m4m Center

www.swissm4m.ch



Swiss m4m Center sídlí ve švýcarském Bettlachu je centrem aditivní výroby pro lékařské aplikace. Zároveň společnost funguje jako technologické poradenské centrum pro usnadnění vstupu zákazníkům z oblasti lékařské techniky do aditivní výroby. V roce 2020 klasifikovalo švýcarské ministerstvo hospodářství, vzdělávání a výzkumu (SBFI) společnost Swiss m4m Center jako „výzkumné centrum národního významu“.

ODVĚTVÍ

Lékařská
technika

POČET ZAMĚSTNANCŮ

6

STANOVIŠTĚ

Bettlach
(Švýcarsko)

PRODUKTY TRUMPF

- TruPrint 2000
- Průmyslová správa dílů a prášků
- TruMark

POUŽITÍ

- Aditivní výroba
- Značení laserem

Výzvy

V roce 2019 prodalo švýcarské odvětví lékařské techniky produkty a služby v hodnotě téměř 18 miliard franků. Pro v současnosti přibližně 1 400 firem v zemi nabízí aditivní výroba velké šance. Mnozí momentálně ale stále ještě vidí rizika při vstupu do technologie: odrazují vysoké investiční náklady do strojů a kvalifikovaní zaměstnanci, kteří myslí jinak již při konstrukci dílů a rozpoznají, které díly je možné efektivně vyrábět prostřednictvím 3D tisku. Společnost Swiss m4m Center si dala za úkol zasvětit zákazníky do všech témat týkajících se 3D tisku. Tým jednatele Nicolase Boudubana kromě toho nabízí kompletní, individuálně přizpůsobené procesy pro výrobu lékařské techniky prostřednictvím aditivní

výroby.



"Uživatelé potřebují pro ekonomický provoz a jistotu rychlého zahájení kvalitní výroby kromě 3D tiskárny také nezbytné odborné znalosti."

NICOLAS BOUDUBAN

JEDNATEL SPOLEČNOSTI SWISS M4M
CENTER



Řešení

Vedle školení a možností dalšího vzdělávání na téma aditivní výroby ukazuje Swiss m4m Center také zcela praktické příklady použití. Společnost proto investovala i do stroje TruPrint 2000. Swiss m4m Center se strojem vyrábí díly z nerezové oceli 1.4542 / 17-4PH v certifikovaném výrobním prostředí dle ISO 13485. „Stroj,“ říká Nicolas Bouduban, „je velmi flexibilní. Můžeme s ním hospodárně tisknout jak jednotlivé kusy, tak malé až střední série.“ V porovnání velký výrobní prostor stroje TruPrint 2000 umožňuje výrobu v prostoru 200 x 200 milimetrů. 300wattový vláknový laser s průměrem paprsku 55 mikrometrů zaručuje i u komplexních, jemných dílů vynikající výsledky tisku a kvalitu povrchu. Možnost zvýšení produktivity nabízí TruPrint 2000 opcí multilaser. Fullfield multilaser je vybaven dvěma 300wattovými vláknovými lasery, které současně osvětlují celý výrobní prostor. Plně automatická vzájemná kalibrace skenovacích polí multilaseru přitom zaručuje maximální preciznost.

Realizace

Speciálně pro předváděcí účely navrhla společnost Swiss m4m Center lékařské kleště. Jemné a komplexní struktury a tvary by měly zákazníkům ukázat možnosti 3D tisku. „Stroj TruPrint 2000 vytiskl chirurgický instrument sedmkrát z nerezové oceli 1.4542 / 17-4PH během několika hodin,“ říká Nicolas Bouduban a pokračuje: „Tento příklad má našim zákazníkům názorně ukázat, jak jednoduchá může být výroba prototypu pomocí aditivní výroby. Stroj TruPrint 2000 ale nabízí i možnost rychlé a hospodárné výroby malých sérií speciálních produktů.“ Jednoduché ovládání stroje a nekomplikovaná manipulace s dílem a dávkování prášku, dle Nicolase Boudubana ze zařízení ideální stroj pro začínající firmy. „Stroj TruPrint 2000 nepřetěžuje uživatele, nabízí ale dostatek možností, aby hned nenarazili na hranice kapacit.“



Výhled

Zájem o služby Swiss m4m Center je velký. A Nicolas Bouduban říká optimisticky: „Možnosti 3D tisku v oblasti lékařské techniky jsou velké a stále více firem se chce touto technologií zabývat. Pomáháme v začátcích. Výrobci strojů vědí nejlépe, jaké parametry se musí zvolit pro jakou aplikaci a jak se musí laser nastavit na obrobek. Společnost TRUMPF je připravena s námi a s našimi zákazníky toto know-how sdílet. To je důležitým předpokladem pro naši přesvědčovací práci.“

Zjistěte více o našich produktech



TruPrint 2000

Chcete hospodárný 3D tisk v prémiové kvalitě? TruPrint 2000 nabízí s malým průměrem paprsku laseru 55 µm vysoce kvalitní výsledek tisku, který vás přesvedčí svou kvalitou povrchu a detailní přesností.



[Zum Produkt](#)



Průmyslová správa dílů a dávkování prášku

Optimální dávkování prášku a manipulace s díly je předpokladem pro průmyslovou výrobu, aditivní sériovou výrobu. Seznamte se s produkty TRUMPF pro průmyslovou správu dílů a prášků.



[Zum Produkt](#)

