Oferta Badawcza AGH

Drukarka 3D do metalu



Opis techniczny:

Drukarka EOS M290 3D reprezentuje czwartą i najnowszą generację systemów opracowanych przez EOS do laserowego topienia proszków metali w technologii DMLS/SLM (Direct Metal Laser Sintering/ selective laser melting). Drukarce EOS M290 3D jest wyposarzona w laser włóknowy o mocy 400 W. Ten typ lasera zapewnia wyjątkowo wysoką jakość wiązki w połączeniu ze stabilnością działania. Drukarka ta posiada obszar do budowania 250 x 250 x 325 mm i prędkość skanowania do 7 metrów na sekundę. Dodatkowo posiada laser o średnicy 100µm, który może wytwarzać warstwy o grubości od 20 do mikronów. EOS M 290 pracuje w ochronnych

atmosferach azotu, jak również argonu. Dzięki temu system może obrabiać szeroką gamę materiałów, np:

stopy aluminium - AlSi10Mg (EN AC-43000)
stal nierdzewna - PH1 (1.4540) i 316L (1.4404)
stal narzędziowa o wysokiej wytrzymałości - MS1 (1.2709)
stop tytanu - Ti64 (TiAl6V4) i Ti CP
stopy niklu - IN718, IN625, HX
Stopy chromowo-kobaltowe - CoCrMo SP2

Nazwa handlowa: EOS M290

Więcej szczegółów: /equipment/slm-3d-printer/

Rodzaj dostępu: Zewnętrzna

Rodzaj akredytacji / certyfikatu: Nie dotyczy

Osoba kontaktowa: Karmiris-Obratański Panagiotis

Osoba kontaktowa - adres strony www: https://skos.agh.edu.pl/osoba/panagiotis-karmiris-obratanski-9969.html

Jednostka odpowiedzialna: Katedra Systemów Wytwarzania

Grupa / laboratorium / zespół: Brak

Data ostatniej aktualizacji: 12 czerwca 2023 17:12

Rok wprowadzenia do użytkowania: 2023

Obszary badawcze IDUB:

(POB 7) Projektowanie, produkcja, badanie nowoczesnych materiałów i przyszłościowych technologii w oparciu o multidyscyplinarne podejście łączące inżynierię materiałową z chemią, fizyką, matematyką i medycyną

Możliwości badawcze:

Drukarka EOS M290 może być wykorzystanya do opracowania nowych stopów metali i materiałów, optymalizacji procesu druku 3D, wykorzystania metalowego druku 3D do produkcji złożonych elementów konstrukcyjnych, zbadania metalowego druku 3D do naprawy uszkodzonych części metalowych i zmniejszenia kosztów technologii. Wysiłki te mają na celu poprawę wytrzymałości, twardości i odporności na korozję drukowanych części.

Możliwości pomiarowe:

Warunki udostępniania infrastruktury:

Infrastruktura badawcza udostępniana jest bezpłatnie w przypadku realizowanych wspólnie projektów/grantów z jednostkami organizacyjnymi AGH oraz podmiotami zewnętrznymi - przy czym operator/opiekun ustala zasady korzystania z urządzenia stosownymi umowami. W pozostałych przypadkach udostępnianie infrastruktury badawczej jest odpłatne zgodnie z obecnie obowiązującym kosztem pracy urządzenia oraz operatora. W obu przypadkach koszt materiału wsadowego pokrywa korzystający z urządzenia.