



DRUKARKA SLM ORLAS CREATOR

Drukarka CREATOR firmy ORLAS bezpośrednio buduje metalowe części i komponenty o bardzo złożonej geometrii.

Laser światłowodowy 250 W zapewnia **doskonałą jakość wiązki, stabilność i wydajność**, co zapewnia spójne warunki procesu, a tym samym **gotowe części o najwyższej rozdzielczości, o wysokiej składowej gęstości i doskonałej jakości powierzchni**.

Obsługa i przetwarzanie danych do druku odbywa się bezpośrednio poprzez plik CAD dzięki modułowi druku 3D zintegrowanemu z oprogramowaniem operacyjne APP SUITE CAM.

Główne parametry systemu

Obszar roboczy	100 x 100 [mm]
Moc lasera	250 [W]
Rozłożenie proszku	Precyzyjna, obrotowa rakla
Wysokość warstwy	20-100 [μm]
Min. rozmiar detalu	80 x 80 x 20 [μm]
Typowa dokładność	40 [μm]

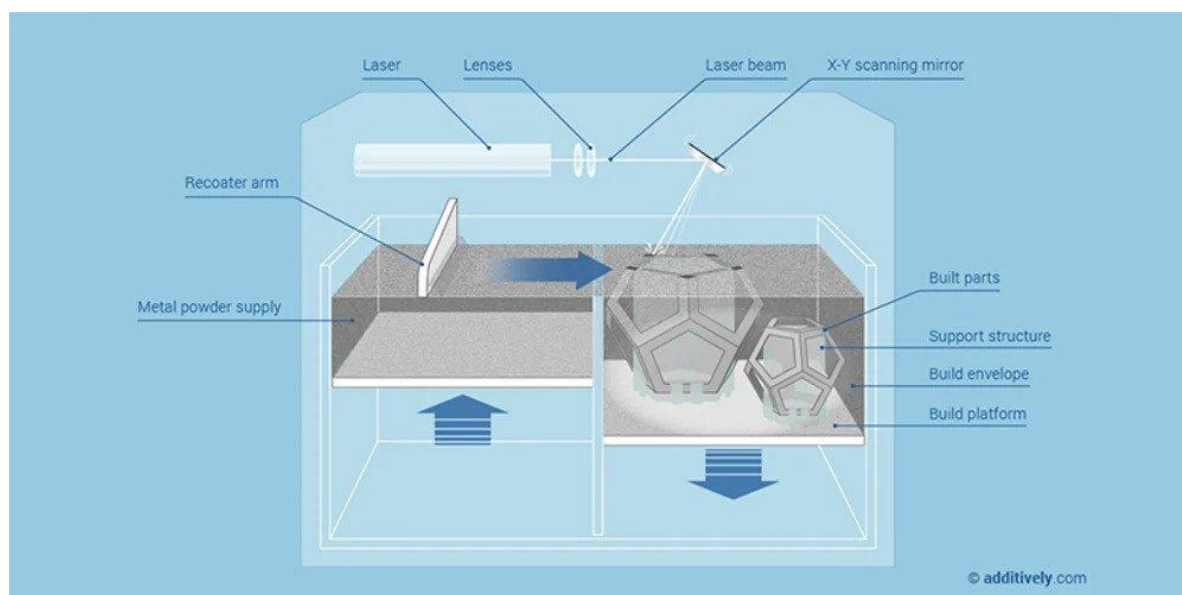


Na czym polega technologia SLM?

Selektywne topienie laserowe (SLM) jest jedną z najpopularniejszych technik wytwarzania przyrostowego z proszków metali, wykorzystywaną zarówno do szybkiego prototypowania, jak i w produkcji masowej.

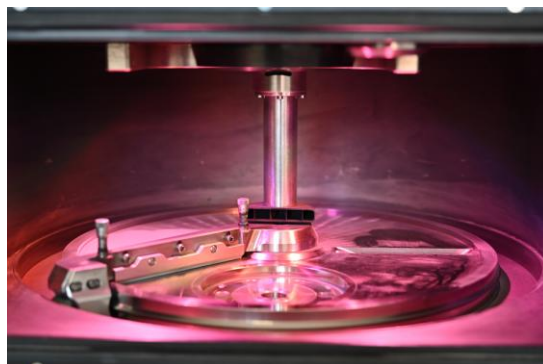
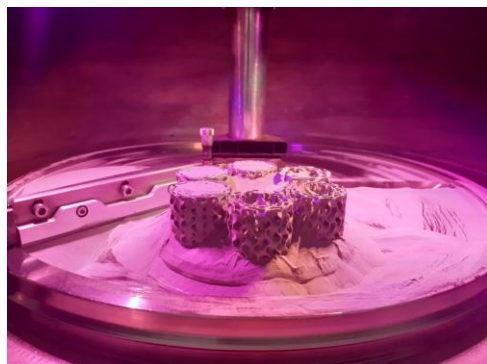
Drukarka pracująca w technologii SLM składa się z zamkniętej komory roboczej, w której znajdują się źródło wiązki lasera, platforma robocza, zasobnik proszku i rakla. Proces można podzielić na kilka etapów:

1. Rakla rozprowadza cienką warstwę proszku na platformie roboczej
2. Wiązka lasera topi i spaja ze sobą ziarna proszku zgodnie z projektem (modelem komputerowym wytwarzanego elementu)
3. Obniżenie platformy roboczej o wysokość jednej warstwy i rozprowadzenie przez rakle kolejnej warstwy świeżego proszku
4. Powtarzanie kroków do uzyskania gotowej części





Całość procesu przeprowadzona jest w kontrolowanych warunkach (w atmosferze argonu). Po zakończeniu procesu nadmiar niestopionego proszku, który pełnił rolę wsparcia dla wytwarzanego elementu, jest usuwany. Dużą zaletą technologii jest możliwość ponownego wykorzystania proszku po jego recyklingu. Kolejnym krokiem jest usunięcie podpór mocujących wytwarzany element do platformy roboczej.



Widok z komory roboczej ORLAS CREATOR

Element wytworzony w technologii SLM jest „gotowy do wykorzystania”. Posiada on właściwości zbliżone do elementów wytwarzanych w tradycyjnych procesach produkcyjnych.

W zależności od zastosowań wytworzony element może wymagać przeprowadzenia post-processingu, np. piaskowanie, polerowania czy obróbka cieplna. Dla jakości wytwarzanego elementu niezbędna jest optymalizacja parametrów procesu.

GALERIA PROJEKTÓW REALIZOWANYCH W CENTRUM

