

Maciej Cader, Mariusz Zboiński
Przemysłowy Instytut Automatyki i Pomiarów PIAP

e-mail: mcader@piap.pl

Grzegorz Budzik
Politechnika Rzeszowska



Technologie wytwarzania przyrostowego w praktyce

Technologie w których odpowiednio przygotowany materiał jest nakładany na stół modelowy

FDM (ang. Fused Deposition Modeling)

Stosowane materiały: polimery

Zastosowanie w produkcji:

- modeli koncepcyjnych
- prototypów
- części użytkowych



MEM (ang. Melted and Extruded Manufacturing)

Stosowane materiały: polimery

Zastosowanie w produkcji:

- modeli koncepcyjnych
- prototypów



Technologie w których materiał rozprowadzony na stole modelowym jest poddawany odpowiedniej obróbce

SLA (ang. Stereolithography)

Stosowane materiały: żywice fotoutwardzalne

Zastosowanie w produkcji:

- modeli koncepcyjnych
- prototypów



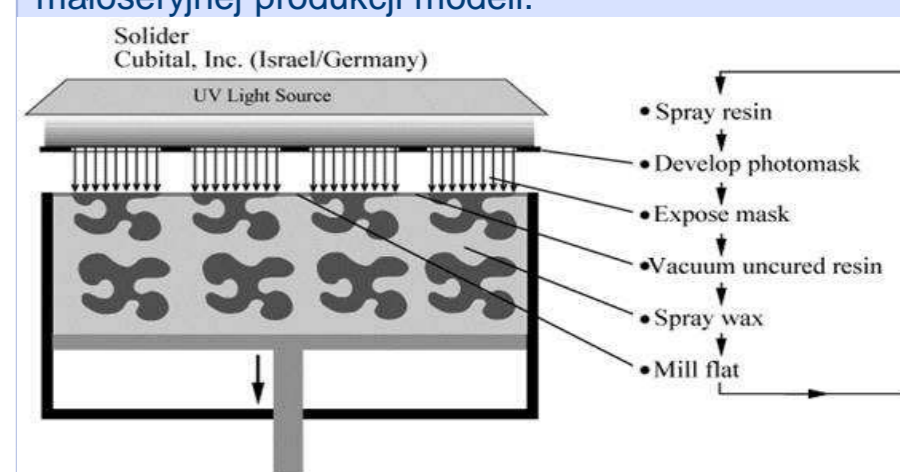
SGC (ang. Solid Ground Curing)

Stosowane materiały: żywice fotoutwardzalne

Zastosowanie w produkcji:

- modeli koncepcyjnych
- prototypów

Technologia SGC bazuje na zasadach technologii SLA. Została opracowana z przeznaczeniem do małoseryjnej produkcji modeli.



PolyJet

Stosowane materiały: żywice fotoutwardzalne

Zastosowanie w produkcji:

- modeli koncepcyjnych
- prototypów



PolyJet Matrix

Stosowane materiały: żywice fotoutwardzalne (możliwość łączenia dwóch materiałów modelowych w jednym procesie)

Zastosowanie w produkcji:

- modeli koncepcyjnych
- prototypów



SLS (ang. Selective Laser Sintering)

Stosowane materiały: proszek polimerowy (również z domieszkami np. proszku aluminiowego, włókien węglowych)

Zastosowanie w produkcji:

- modeli koncepcyjnych
- prototypów
- części użytkowych

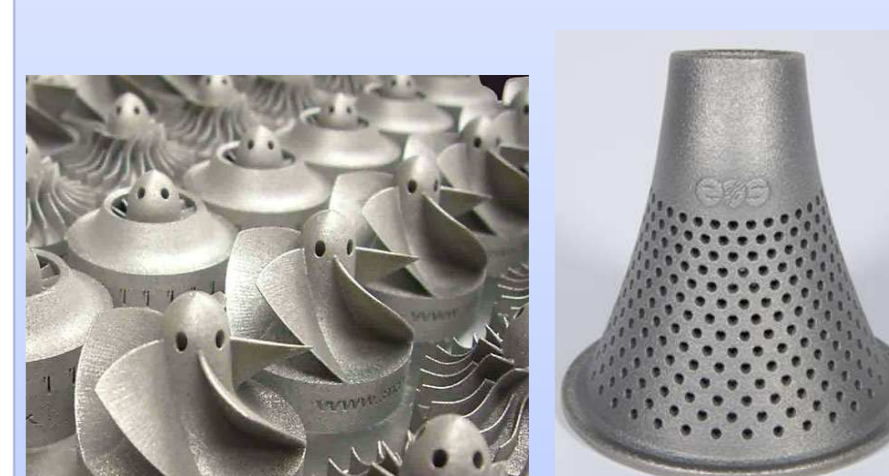


DMLS (ang. Direct Metal Laser Sintering)

Stosowane materiały: proszki metali

Zastosowanie w produkcji:

- modeli koncepcyjnych
- prototypów
- części użytkowych



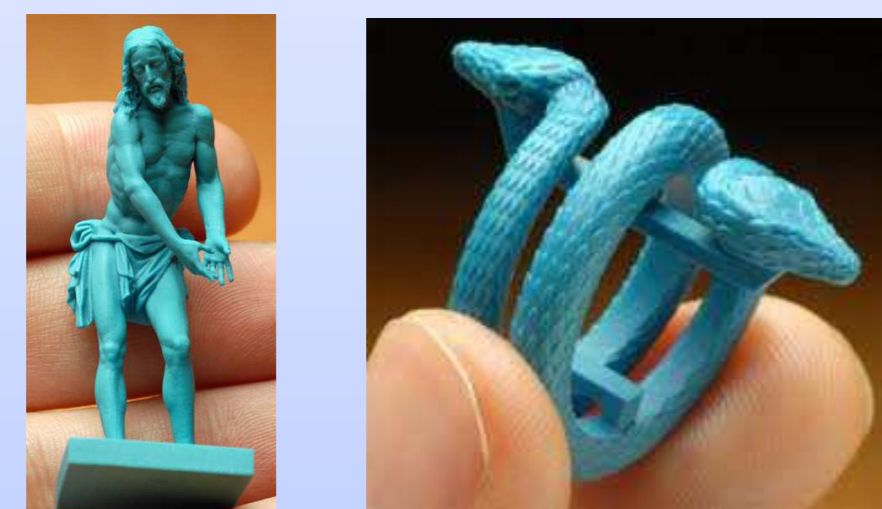
Solidscape

Stosowane materiały: wosk

Zastosowanie w produkcji:

- modeli koncepcyjnych

Materiał modelowy jest specjalnie opracowany do produkcji rdzeni traconych do metody wosku traconego

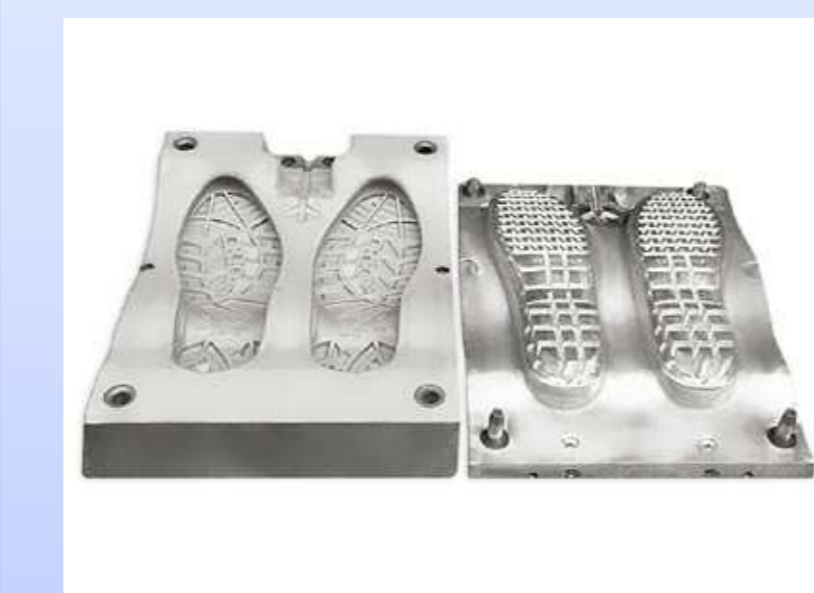


MST (ang. Metal Spray Tooling)

Stosowane materiały: metal w sprayu

Zastosowanie w produkcji:

- przede wszystkim form odlewniczych (przemysł obuwniczy)



SLM (ang. Selective Laser Melting)

Stosowane materiały: proszki metali

Zastosowanie w produkcji:

- modeli koncepcyjnych
- prototypów
- części użytkowych

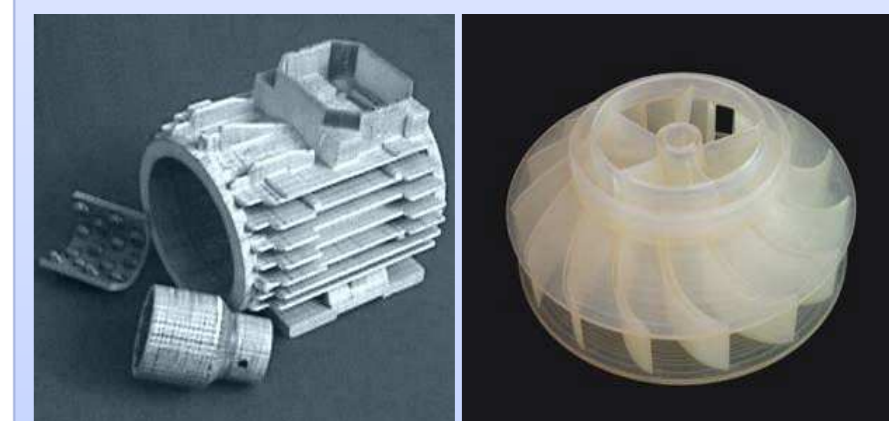


LOM (ang. Layer/Laminated Object Manufacturing)

Stosowane materiały: folie PCV, papier

Zastosowanie w produkcji:

- modeli koncepcyjnych

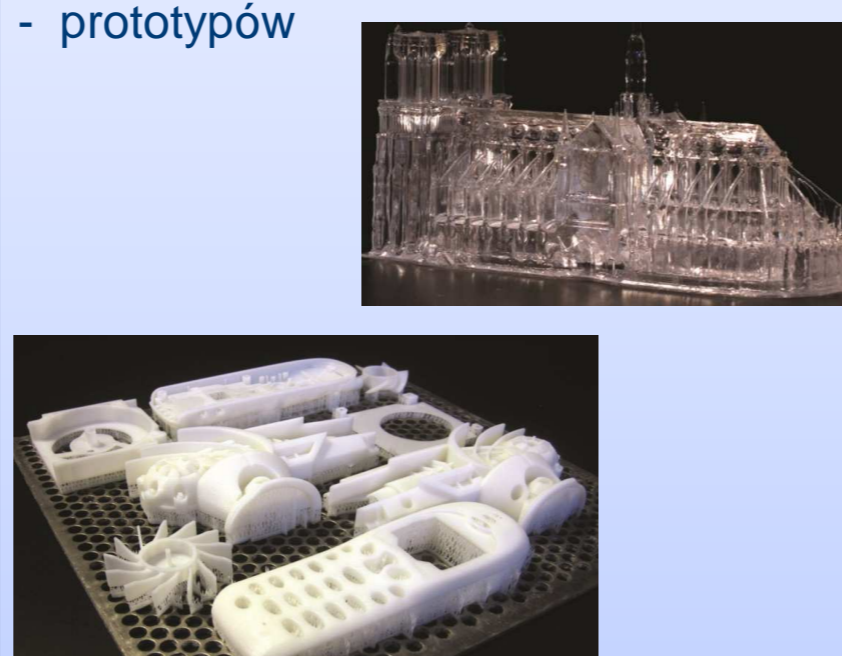


MJM (ang. Multi-Jet Modeling)

Stosowane materiały: fotopolimery, wosk

Zastosowanie w produkcji:

- modeli koncepcyjnych
- prototypów



EBM (ang. Electron Beam Melting)

Stosowane materiały: proszki metali

Zastosowanie w produkcji:

- modeli koncepcyjnych
- prototypów
- części użytkowych



3DP (ang. 3D Printing) / CJP (ang. ColorJet Printing)

Stosowane materiały: proszki polimerowe zespolane lepiszczem z domieszką tuszów kolorowych

Zastosowanie w produkcji:

- modeli koncepcyjnych
- prototypów



INFORMACJA:

Zdjęcia przedstawione na plakacie zostały pobrane z ogólnodostępnych zasobów zamieszczonych w Internecie.

Źródła z których pobrano zdjęcia zostały wyszczególnione w pełnej wersji artykułu autorskiego pt: „Technologie wytwarzania przyrostowego w praktyce”