

PILOOTMACHINES VOOR ADDITIEVE PRODUCTIE

PILOOTMACHINES VOOR ADDITIEVE PRODUCTIE



Locatie: Flanders Make - Leuven | FlandersMake@KULeuven

BESCHRIJVING

We bieden open en modulaire platformen aan om het 3D productieproces te verbeteren, zowel op gebied van kwaliteit als snelheid.

- Additieve productie pilootmachine voor het selectief lasersmelten van metalen;
- Additieve productie pilootmachine voor het selectief lasersinteren van polymeren;
- Additieve productie pilootmachine voor het (in)direct sinteren van keramiek.

De belangrijkste kenmerken van deze infrastructuur zijn:

- **Open besturingssysteem:** om toegang te kunnen hebben tot de besturingssoftware van de machine en modules te kunnen integreren om het onderzoek te versnellen.
- **Uitgebreide monitoringmogelijkheden:** om nieuwe types van sensoren, camera's en monitoringssystemen te testen en innovatieve data- en kwaliteitsanalysetechnieken te ondersteunen, zowel op het laagste niveau (het smelten van het metaal) als op het hoogste niveau (globale systeemprestaties).
- **Toegang tot kritische componenten en subsystemen:** om nieuwe mechatronische modules (detectie, besturing, activering) in een relevante AM-metaalprinter te testen.
- **Basisplaatverwarming tot 500°C** voor specifieke AM-machines.

PILOOTMACHINES VOOR ADDITIEVE PRODUCTIE

TECHNISCHE SPECIFICATIES

- Het 3D-metaalprinterplatform is gebaseerd op een **industriële selectieve lasersmeltprinter** met een gebouwd volume van 275 x 275 x 400 mm.
- Een **open industrieel AM-besturingsplatform** neemt de activering van het platform, de laser en de optische componenten op zich.
- Verschillende **intern ontwikkelde, aangepaste of commercieel beschikbare** metaal/polymeer/keramiek 3D printer platformen:
 - 3DSystems ProX320 DMP
 - 3DSystems ProX200 DMP
 - Concept Laser Mlab SLM
 - Concept Laser M1 SLM
 - Refurbished EOSint M250
 - DTM Sinterstation SLS
 - Intern ontwikkelde SLM machine

ONS AANBOD

We bieden een open en modulair platform waarmee laagsgewijze AM-productiesystemen voor het selectief lasersmelten van metaal verbeterd kunnen worden. Met deze infrastructuur zullen bedrijven toegang krijgen tot en controle verwerven over de verschillende aspecten van het AM-proces. Zo kunnen bedrijven het bouwproces verbeteren en er een industrieel gestuurd proces van maken.

Dit bevat:

- Verbreding van het materialenpalet voor AM (keramiek, speciale legeringen van Cu, Ni of W, biomaterialen,)
- Het relateren van procescondities aan statische en dynamische mechanische eigenschappen via de analyse van microstructuren, texturen, porositeit, thermische spanningen, ...
- Machineontwerp en procesoptimalisatie (zowel software als hardware)
- Kwaliteitscontrole (Röntgenstraal CT, procesbewaking, nabehandelingen)

PILOOTMACHINES VOOR ADDITIEVE PRODUCTIE



INTERESSE?

Contacteer infrastructure@flandersmake.be voor meer informatie