



De Bond voor Materialenkennis nodigt leden van de NVDO uit voor de inhoudelijke bijeenkomst bij NLR Marknesse op 3 juni 2022;

“Faalgedrag bij Additive Manufacturing”

Additive manufacturing (AM; ook bekend als 3D-printen of Rapid Prototyping) wordt al sinds 1980 als productietechniek genoemd en begint nu een belangrijke plaats in te nemen tussen andere, meer traditionele productietechnieken. Bij het Metaalinstituut TNO (Apeldoorn) werd in 1994 een soort vaas gemaakt door het oplossen van lasrupsen. Dat heette toen 'vormgevend lassen', een techniek die zich verder heeft ontwikkeld als WAAM. Er bestaat een breed scala aan AM-methoden, waarvan SLM, Selected Laser Melting, een van de bekendste is en zowel voor kunststoffen, metalen als keramiek wordt ingezet. Maar er bestaan ook slurry processen waarbij door de printmethode een groen product wordt opgebouwd dat na een droogstap (wit product) en een sinterstap resulteert in het eindproduct.

Programma (13.00-18.00 uur)

Ontvangst met koffie/thee

Opening door de voorzitter; Siebe Baas

Welkom en voorstellen NLR door gastheer Emiel Amsterdam

“Mechanical properties, fatigue & fractography of additively manufactured engineering alloys”

Dr. Emiel Amsterdam, NLR

Overview of the research facilities, activities and results at NLR with respect to additively manufactured engineering alloys. For some AM process and materials the relationship between mechanical properties, fatigue life, microstructure and printing defects are elaborated.

“Fracture analysis of materials used for additive manufacturing”

Dr. Vera Popovich, Technische Universiteit Delft

Thee/koffiepauze

Rondleiding NLR – AM (faciliteiten en testhuis)

“Failure mechanisms of Laser Powder Bed Fusion Aluminium components”

Dr. Camille van der Rest, Universit  Catholique Louvain, Belgium

Laser Powder Bed Fusion (L-PBF) processed Al alloys are known for having specific mechanical behaviours in comparison to cast alloys. In this presentation, we will focus on the damage and failure mechanisms of three L-PBF Al alloys (AlSi10Mg, Scalmalloy®, and a modified 7075 alloy). Some thermo-mechanical post-processing routes will also be discussed in order to enhance their mechanical behaviour, especially the fatigue performances.

Schadegevallen uit de praktijk

Huishoudelijke zaken

Afsluitende netwerkborrel

[Aanmelden klik hier!](#)

