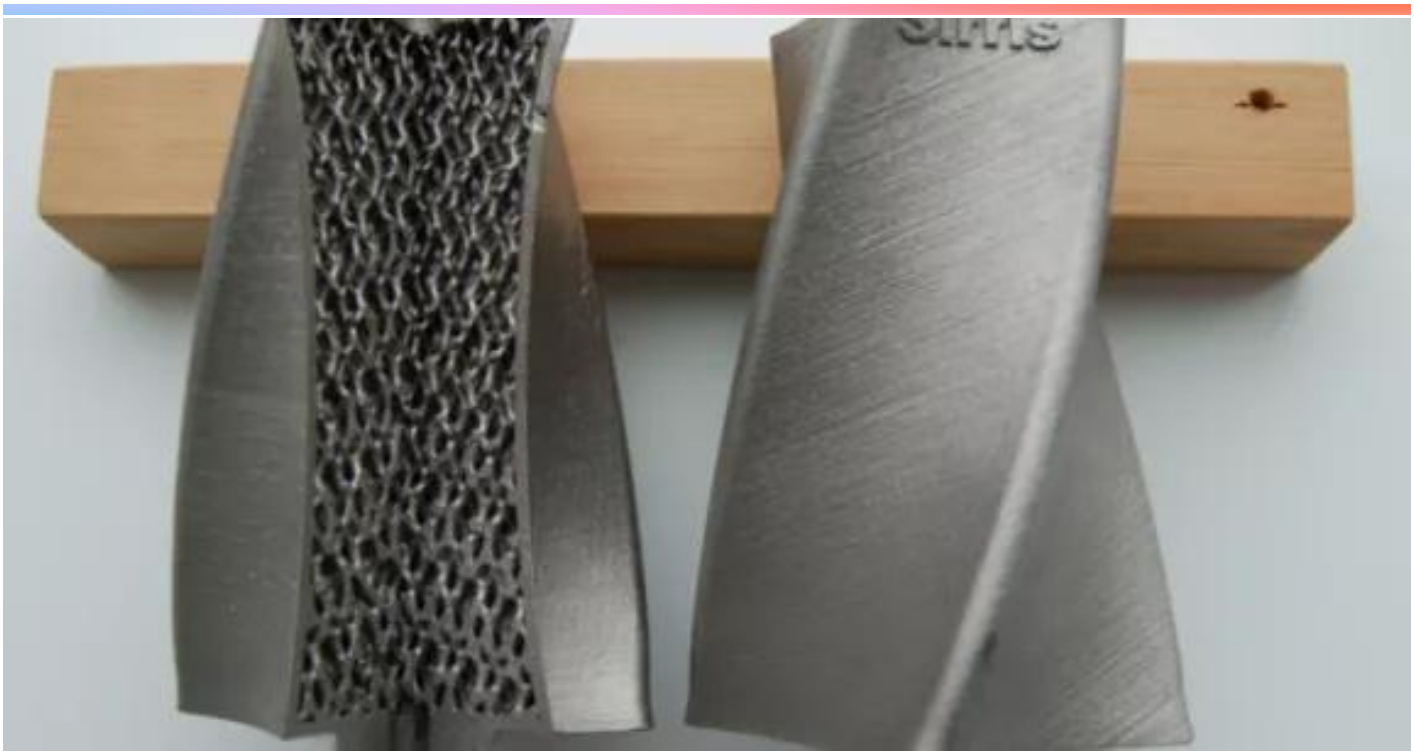


Whitepaper rond 3D-printen met staal nu beschikbaar

26 april 2021, 02:00

Jeroen Tacq

In het INSIDE Metal AM project onderzochten Sirris, CRM en BIL de technische en economische haalbaarheid van 3D-printen met staal. Naast het begrijpen van de opportuniteiten voor herontwerp en het creëren van toegevoegde waarde, komen er ook economische en technologische vragen naar boven. Het INSIDE Metal AM-project had als doelstelling een eerste houvast te bieden voor Belgische bedrijven die 3D-printen met staal overwegen. De belangrijkste conclusies uit dit project zijn nu samengevat in een gratis te downloaden white paper.

Denkt u dat 3D-printen met staal een innovatieve en efficiënte technologie kan zijn voor uw bedrijf? Overweegt u een investering in machines en apparatuur voor additive manufacturing (AM), of overweegt u verkennende stappen te zetten samen met een AM service provider? Deze vragen zijn vaak de start van een ontdekkingsreis naar het potentieel van AM. Als onderdeel van het INSIDE Metal AM-project werden een aantal demonstratiestukken geproduceerd die u verder kunnen inspireren. Deze werden eerder reeds voorgesteld in een eerdere blog post.

Als u eenmaal dieper gaat kijken, komt u al snel tot de conclusie dat ‘een druk op de knop’ niet zal volstaan. Het INSIDE Metal AM-project beantwoordt niet alle bedrijf- en technologie-gerelateerde vragen die u mogelijks heeft over dit snel evoluerende onderwerp. Het behandelt echter wel een heel aantal belangrijke aandachtspunten en activiteiten die relevant zijn voor zowel huidige als

toekomstige gebruikers van metaalprinten. Drie verschillende technologieën werden binnen het project onderzocht: laser powder bed fusion (L-PBF), laser metal deposition (LMD) and wire arc additive manufacturing (WAAM). Op basis van de kennis die tijdens het project werd opgebouwd, werd een whitepaper voorbereid in een vraag-en-antwoord stijl. Enkele van de vragen die we getracht hebben te beantwoorden zijn:

- Welke staalsoorten zijn beschikbaar voor 3D-printen?
- Hoe kan de kwaliteit van de grondstoffen gecontroleerd en gewaarborgd worden?
- Hoe moeten procesparameters geselecteerd worden en welke impact hebben die op de materiaaleigenschappen?
- Wat is de impact/het belang van warmtebehandeling na 3D-printen?
- Welke oppervlakteruwheid kan bereikt worden na nabehandelen en heeft deze een invloed op de mechanische eigenschappen van het onderdeel?

Hoewel het niet mogelijk is om een allesomvattend antwoord te geven op deze vragen, biedt de whitepaper een startpunt voor zij die meer willen leren over 3D-printen met staal. De projectpartners staan klaar om verdere vragen die u heeft te beantwoorden en ondersteunen u graag op uw weg naar een succesvolle integratie van 3D-printen in uw processen.

Dit project werd mogelijk gemaakt met de steun van Vlaio en het Strategisch Initiatief Materialen (SIM).

Auteurs



Jeroen Tacq