



Oerlikon AM

www.oerlikon.com

Oerlikon AM levert additive manufacturing-oplossingen aan de luchtvaart-, energie- en automobielsector, de halfgeleiderindustrie en diverse andere hightechindustrieën. Samen met Oerlikon Balzers en Oerlikon Metco vormt Oerlikon AM het segment Surface Solutions van de in Zwitserland gevestigde Oerlikon Groep (SIX: OERL). Het segment biedt unieke en geïntegreerde oplossingen, van materiaalselectie en productie tot de nabehandeling van componenten met functionele coatings.

BRANCHE	AANTAL MEDEWERKERS	LOCATIE
Productieoplossingen voor onder andere de luchtvaart-, ruimtevaart-, auto-, energie- en gereedschapsindustrie	120	Barleben (Duitsland)

TRUMPF-PRODUCTEN

- TruPrint 3000
- TruPrint 5000

TOEPASSINGEN

- Additive Manufacturing

Uitdagingen

Oerlikon AM hoort tot de pioniers in additive manufacturing met metalen en polymeren. Op vier locaties in Europa, de Verenigde Staten en China biedt de onderneming gezamenlijke ontwikkeling en productie van hoogwaardige en geoptimaliseerde componenten op bestelling tot en met onderzoek, ontwikkeling en de productie van eigen metaalpoeders voor het 3D-printen. Het bedrijf betrad de markt voor additive manufacturing in 2004 met rapid prototyping, waarbij het veel investeerde in samenwerking met verschillende fabrikanten van apparatuur en precies evalueerde welke concepten het beste werken voor Oerlikon AM-klanten in de luchtvaart-, energie-, automobiel- en gereedschapssector.

Kort voor de doorbraak

Nu is Hendrik Alfter, algemeen directeur bij Oerlikon AM Europe, ervan overtuigd dat de technologie aan de vooravond staat van de volgende grote mijlpaal: "De productie van complexe serierecomponenten met behulp van additive manufacturing staat aan de vooravond van een doorbraak in industriële sectoren zoals lucht- en ruimtevaart en energie. De technologie, de materialen, de processen, de kosten per component - het totaalpakket is coherent en is aangekomen in economisch aantrekkelijke regio's." Het is echter nog geen tijd om de champagnekurken te laten knallen en de feeststemming te verspreiden, legt Hendrik Alfter uit: "De opties zijn er - maar ontwikkeling en kwalificatie kosten tijd, waardoor projectlanceringen vertraging oplopen en doorzettingsvermogen vereist is. De industrie moet aan de bal blijven door de prestaties voortdurend te verbeteren, zodat de serieproductie echt van de grond kan

komen."

Voornamelijk intentieverklaringen

Dit komt omdat de projectpijlijn op veel plaatsen goed gevuld is, ook bij Oerlikon AM. Veel ontwikkelingsprojecten met goede opties die worden overwogen als serieprojecten zijn al in huis. Zelfs kleine series, die veel tijd kosten om voor te bereiden en op te volgen, zijn al gerealiseerd. Maar aantallen van meer dan 2000 onderdelen komen zelden verder dan intentieverklaringen.

Hot fase

De reden: terwijl leveranciers zoals Oerlikon de technologie hebben ontwikkeld en jarenlang kennis hebben opgebouwd en deze al overdragen aan de industrialisatie van additive manufacturing, komt het gedetailleerde onderzoek van de technologie in veel klantsectoren nu pas in de 'hot' fase. De opleiding van de volgende generatie ontwerpingenieurs die "AM-first" denken, is in volle gang op universiteiten en bij klanten. Hetzelfde geldt voor de kwalificatie van technologie, bijvoorbeeld in de lucht- en ruimtevaartindustrie.

Uitdagende tijden

Als gevolg hiervan zijn de grote projecten in ontwikkeling, maar zullen ze pas op middellange termijn worden gerealiseerd. In de tussentijd gaan de afschrijvingsbetalingen voor de activa echter gewoon door. Dit maakt de huidige situatie voor veel bedrijven tot een stresstest.



"De belangrijkste criteria voor een goede machine die geschikt is voor serieproductie zijn betrouwbaarheid, kwaliteit van de componenten en goede service. Dit alles kan TRUMPF ons bieden."

HENDRIK ALFTER
ALGEMEEN DIRECTEUR OERLIKON AM



Oplossing: risico's delen

De planningsonzekerheid als gevolg van de huidige marktsituatie kan niet worden geminimaliseerd. De markt laat zich niet opjagen. Dit geldt ook voor kwalificatiefasen. Bedrijven zoals Oerlikon AM moeten de technologie en hun expertise voortdurend ontwikkelen en onderdelen printen zodat de investeringen lonen. En nu? Voor Hendrik Alfter is het concept voor succes tot de doorbraak van serieproductie glashelder: "Als systeemfabrikanten en hun klanten nauw samenwerken tijdens de ontwikkeling, kan het technische en commerciële risico worden gedeeld tot de doorbraak van serieproductie en kan de ontwikkeling worden versneld. Beide zijden leren hiervan. Voor mij leidt de weg naar succes in additieve serieproductie via ontwikkelingspartnerschappen."

Realisatie

Deze weg bewandelt Oerlikon AM al sinds 2010 samen met TRUMPF. Als testklant ontvangt Oerlikon

AM bijvoorbeeld vroegtijdig toegang tot bètaversies van nieuwe TRUMPF-installaties. Ook bij de ontwikkeling van parameters werken beide ondernemingen nauw samen. De TRUMPF TruPrint 3000 en 5000 zijn al gekwalificeerd als seriemachines bij Oerlikon en bieden de beste prijs-prestatieverhouding voor vele toepassingen. Het inerte, gesloten poedercircuit maakt eenvoudige en veilige hantering van componenten mogelijk en zorgt met poeder onder schermgas voor een gelijkblijvende poeder- en onderdelenkwaliteit. Beide machines beschikken over een snel verwisselbare bouw- en poedervoorraadcilinder. Daardoor kan het laden van de cilinders en het uitpakken van bouwjobs parallel aan het LMF-proces verlopen. Dit vermindert de stilstand- en neventijden van de installaties bij Oerlikon aanzienlijk en stelt het bedrijf in staat om snel en flexibel te reageren op de eisen van de klant. "De belangrijkste criteria voor een goede machine voor serieproductie zijn betrouwbaarheid, kwaliteit van de componenten en goede service," aldus Alfter. "Dit alles kan TRUMPF ons bieden."



Vooruitzichten

Partnerschappen zoals die met TRUMPF zijn voor Oerlikon AM een belangrijke factor om de ontwikkeling en kwalificatie van technologieën in een vroeg stadium te beïnvloeden. "We krijgen de machines vroeg om ze te testen. Hierdoor kan TRUMPF de machines snel optimaliseren op basis van onze feedback. Op onze beurt kunnen we de systemen snel gebruiken en kwalificeren, vertrouwd raken met de technologie en de parameters, en tegelijkertijd sneller toekomstige opdrachten naar ons bedrijf halen." Alfter voegt hieraan toe: "Voor de fabrikant van de machine betekent dit idealiter ook een marktintroductie in zeer nieuwe gebieden die nog maar net in opkomst zijn, bijvoorbeeld in de luchtvaartsector. Zo kunnen ze zich in een vroeg stadium op nieuwe gebieden laten gelden." Fabrikanten die dergelijke partnerschappen niet aangaan, lopen het risico marktaandeel in toekomstige markten mis te lopen.

Lees meer over onze producten



TruPrint 3000

De TruPrint 3000 is een universele middenformaatmachine (LMF/PBF/LPBF) met industrieel onderdelen- en poedermanagement. Zo profiteert u van nog meer flexibiliteit, kwaliteit en productiviteit voor additive manufacturing van series - nu ook met de Fullfield Multilaser-optie.



[Zum Produkt](#)



TruPrint 5000

Met de TruPrint 5000 bent u klaar voor de industriële serieproductie. Dankzij uiterst productieve, deels geautomatiseerde LMF-processen kunt u uw 3D-component sneller realiseren.



[Zum Produkt](#) 



Laat u inspireren: nu een 3D-geprint voorbeeldstuk in uw branche vinden

Wilt u uw component 3D-printen, maar zoekt u nog naar inspiratie? Hier vindt u, gefilterd naar uw eisen, een vergelijkbaar voorbeeldstuk dat in uw branche al hoogwaardig met onze systemen werd vervaardigd volgens het principe additive manufacturing.



[Zum Produkt](#) 

Versie: 12-12-2023

